গণিত
সোপান
১ম

Approved by the Director of Education Tripura, Agartala as a Text book on Arithmetic for Class III Vide Notification No. F. 78 (1-10)—DE/71 (L) Dated 25. 1. 76 for the Academic Session **1975**

গণিত সোপান

প্রথম ভাগ

[তৃতীয় শ্রেণী]

শ্রীমিহিরতিলক দাস, বি. এস-সি., এম. এড.
অধ্যাপক, কাকড়াবন বেসিক ট্রেনিং কলেজ
কাকড়াবন, ত্রিপুরা

প্রকাশক : ননী ব্যানার্জী
রামনগর, আগরতলা

প্রকাশক :
নবী ব্যানার্জি
রামনগর রোড নম্বর-৩
রামনগর, আগরতলা
ত্রিপুরা

প্রথম প্রকাশ
সেপ্টেম্বর ১৯৭৪
সংশোধিত দ্বিতীয় সংস্করণ
জানুয়ারী ১৯৭৫
তৃতীয় মুদ্রণ : মার্চ ১৯৭৬

মূল্য : নয় টাকা মাত্র

মুদ্রাকর :
শ্রীজগদ্ধাত্রী প্রেস
শ্রীবিজয়চন্দ্র চন্দ্র
৫।২ শিবকৃষ্ণ দাঁ লেন
কলিকাতা-৭০০০০৭

সূচীপত্র

পৃষ্ঠা

প্রথম অধ্যায় : পাঠ পুনরালোচনা ... ১—১৮

১ থেকে ২০০ পর্যন্ত গোণা—যোগের নামতা—হাতে না রেখে যোগ ও বিয়োগ—হাতে রেখে বিয়োগ—যোগ ও বিয়োগের সরল সমস্যা—২, ১০, ৫, ৩-এর নামতা চর্চা এবং গুণ অঙ্ক।

মুদ্রা চেনা এবং মুদ্রা সংক্রান্ত অঙ্ক—দুইটি মুদ্রা একত্রে কত পয়সা হয় তা বলা—টাকা পয়সার সহজ যোগ ও বিয়োগ—মুদ্রা সংক্রান্ত সরল সমস্যার সমাধান। দশ দশ এবং বিশ বিশ করে ১০০ পর্যন্ত গোণা—একশত, দুইশত করে হাজার পর্যন্ত গোণা—একশ দশ ও একশ বিশ ইত্যাদি করে ৫০০ পর্যন্ত গোণা।

দ্বিতীয় অধ্যায় : সংখ্যা গণনা ও স্থানীয় মানের ধারণা ১৯—২৩

১ থেকে হাজার পর্যন্ত গোণা—হাজার পর্যন্ত সংখ্যার প্রত্যেকটি অঙ্কের স্থানীয় মানের ধারণা—হাজার পর্যন্ত যে কোন সংখ্যা কথায় ও অঙ্কে লেখা।

তৃতীয় অধ্যায় : যোগ ও বিয়োগ ... ২৩—৩৫

তিন বা চার অঙ্ক বিশিষ্ট রাশিসমূহের যোগ—তিন বা চার অঙ্ক বিশিষ্ট রাশির বিয়োগ—যোগ ও বিয়োগ চিহ্ন প্রয়োগে সরল—যোগ ও বিয়োগের সরল ও মিশ্র সমস্যা।

চতুর্থ অধ্যায় : গুণ ... ৩৫—৪২

দুই দুই করে, তিন তিন করে ৩০ পর্যন্ত এবং এভাবে দশ দশ করে ১০০ পর্যন্ত গোণা—গুণের অর্থ—এক অঙ্কের রাশি দ্বারা গুণ—যোগ, বিয়োগ ও গুণ চিহ্নের প্রয়োগে সরল—গুণের সমস্যা।

পঞ্চম অধ্যায়ঃ ভাগ ৪২—৫০
ভাগের অর্থ—এক অঙ্ক বিশিষ্ট রাশি দিয়ে ভাগ—ভাগের সমস্যা—যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ চিহ্ন প্রয়োগে সরল।

ষষ্ঠ অধ্যায়ঃ যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত মিশ্র সমস্যা ... ৫১—৫৪

সপ্তম অধ্যায়ঃ ... ৫৪—৬১
বৎসর, মাস, সপ্তাহ, দিন, ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড সম্বন্ধে ধারণা— ঘড়ি দেখে সময় জানা—সময় সংক্রান্ত অঙ্ক।

অষ্টম অধ্যায়ঃ মুদ্রার লঘুকরণ ... ৬১—৬৮
মুদ্রার যোগ ও বিয়োগ—মুদ্রা বিষয়ক যোগ ও বিয়োগের সরল এবং মিশ্র সমস্যা

নবম অধ্যায়ঃ কিলোগ্রাম ও গ্রাম সম্পর্কীয় লঘুকরণ ৬৯—৭৪
কিলোগ্রাম ও গ্রাম সম্পর্কীয় যোগ ও বিয়োগ— ওজন পরিমাপ সংক্রান্ত যোগ বিয়োগের সরল ও মিশ্র সমস্যা

দশম অধ্যায়ঃ মিটার ও সেন্টিমিটার ... ৭৫—৮১
মিটার, সেন্টিমিটার সংক্রান্ত লঘুকরণ— রৈখিক পরিমাপের যোগ ও বিয়োগ—রৈখিক পরিমাপ সংক্রান্ত যোগ-বিয়োগের সরল ও মিশ্র সমস্যা।

একাদশ অধ্যায়ঃ লিটার ও মিলিলিটারের ধারণা ৮২—৮৭
লিটার ও মিলিলিটারের লঘুকরণ—লিটার ও মিলিলিটার সংক্রান্ত যোগ ও বিয়োগ—তরল পরিমাপ সংক্রান্ত যোগ-বিয়োগের সরল ও মিশ্র সমস্যা।

দ্বাদশ অধ্যায়ঃ মুদ্রা, ওজন ও পরিমাপ বিষয়ক সহজ গুণ ও ভাগ ... ৮৮—৯৪

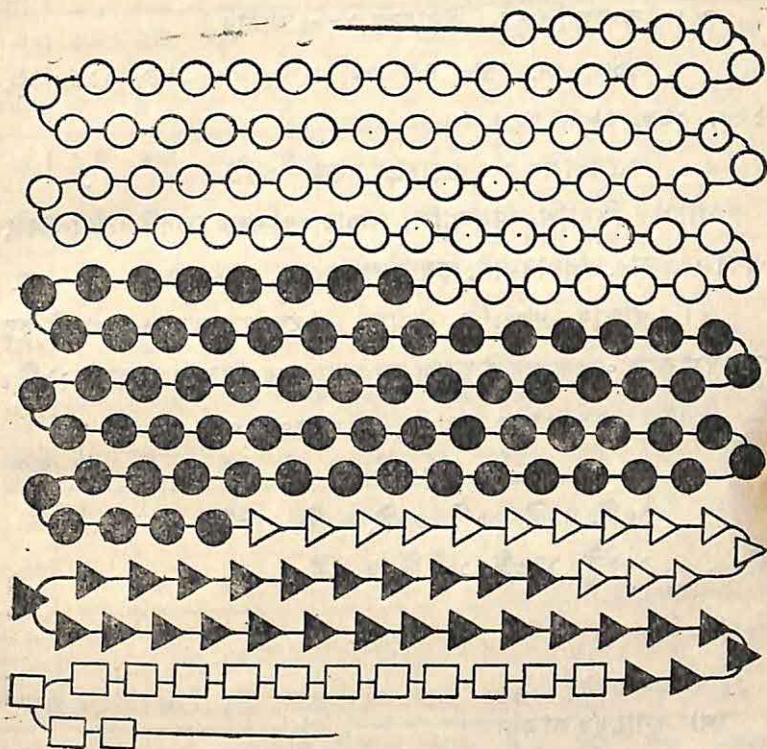
বিবিধ প্রশ্নমালা ... ৯৪—৯৬

উত্তরমালা ... ১—৮

পাঠ পুনরালোচনা

(ক) ১ থেকে ২০০ পর্যন্ত গোণা :

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা ১ থেকে ২০০ পর্যন্ত সংখ্যা গুণতে শিখেছ। পরীক্ষা করে দেখ দেখি এর সবটা মনে আছে কিনা।

প্রশ্নমালা—১

২। উপরের মালার গুটিগুলো গুণে মুখে মুখে উত্তর দাও :

(ক) গোল গুটি কটি ? (খ) চৌকোণা গুটি কটি ? (গ) ত্রিকোণা গুটি কটি ? (ঘ) কালো গুটি কটি ? (ঙ) সাদা গুটি কটি ? (চ) মোট গুটি কটি ? (ছ) সাদা গোল গুটি কটি ? (জ) কালো গোল গুটি কটি ? (ঝ) কালো ত্রিকোণা গুটি কটি ? (ঞ) ত্রিকোণা ও চৌকোণা গুটি কটি ?

২। কোন্ সংখ্যাটি কত বল :

১২, ১৯, ২৩, ২৯, ৩৩, ৩৯, ৪৫, ৫৩, ৬৯, ৭২, ৯৬, ১০৮, ৮৮, ১৪৫, ১৯৯, ১৭৬।

৩। কত দশ কত বল : (উদাহরণ ১৫=এক দশ পাঁচ পনের)

১৪, ২৭, ৩১, ৪২, ৫৬, ৫৯, ৭৪, ৮৯, ৯৮

৪। কথায় লিখ : (উদাহরণ ১৮=আঠার)

১১৮, ৩৪, ১৪৮, ৪৩, ৬২, ১৭৩, ৮৬, ১৮৯, ১১১, ৪৬, ১২৫, ১৬৭, ১৮৪, ৭৮।

৫। অংকে লিখ : (উদাহরণ সতর=১৭)

পঁচিশ, ছিয়াশি, উনআশি, পঞ্চান্ন, বত্রিশ, তেষট্টি, পঁচানব্বই, একাত্তর, বার, বিরানব্বই, চুয়াল্লিশ।

৬। খাতায় এতগুলি ০ আঁক। যত দশ যততে সংখ্যাটি হয় তত দশ করে ০ এক একটি ভাগে আলাদা করে আঁকবে। যেমন ২৬টি।

উত্তর : ০০০০০০০০০০ ০০০০০০০০০০

০০০০০০

১৫টি, ৪৯টি, ৬৮টি, ৩৭টি, ৯২টি, ১১৯টি,

১৬৮টি, ১৭৩টি, ১৮৮টি, ২০০টি

(খ) যোগের নামতা

তোমার দাদা তোমাকে ৩টি লজেন্স দিলেন ; তোমার বাবা দিলেন আরও ৫টি। তোমার মোট কটি লজেন্স হল ? উত্তর দিতে হলে তোমাকে ৩ আর ৫ যোগ করে দেখতে হবে।

তোমার বাড়িতে সকালবেলা ৪টি কাঁঠাল পেড়েছিলে। বিকাল বেলা পেড়েছিলে ৩টি। মোট কটি কাঁঠাল পেড়েছিলে বের করতে হলেও তোমাকে ৪ আর ৩ যোগ করতে হবে।

যোগের নামতা

০	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১
২	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২
৩	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩
৪	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪
৫	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫
৬	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
৭	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭
৮	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮
৯	১এ	২এ	৩এ	৪এ	৫এ	৬এ	৭এ	৮এ	৯এ	১০এ
আর	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯

পড়ার নিয়ম ঃ ১ আর ১এ ২, ১ আর ২এ ৩, ২ আর ১এ ৩, ২ আর ২এ ৪, ৩ আর ১এ ৪, ৩ আর ২এ ৫ ইত্যাদি।

পূর্ব পৃষ্ঠার নামতার দিকে লক্ষ্য করে দেখ, যে দুটি সংখ্যা যোগ করবে তার যে-কোনটি আগে এবং অন্যটি পরে লিখে যোগ করলে একই ফল পাওয়া যায়। যেমন, ৩ আর ৫এ ৮ ; আবার ৫ আর ৩এ ৮।

আর একটি কথা। মনে কর, তোমার একটি পকেটে ৫টি মার্বেল আর অন্য পকেটে কোন মার্বেল নেই, অর্থাৎ কিছুই নেই। কিছুই নেই অর্থ ০ শূন্য। তোমার দুই পকেটে কটি মার্বেল আছে? ৫টি। অর্থাৎ কোন সংখ্যার সঙ্গে ০ যোগ করলে যোগফল সেই সংখ্যাই থাকে। নামতাতে লক্ষ্য করলে এ কথাটি দেখতে পাবে।

(গ) বিয়োগ

তোমার মা তোমাকে ৫টি আম দিয়েছিলেন। তা থেকে ৩টি আম তোমার ভাইকে দিয়ে দিলে। তোমার কাছে কটি আম রইল? তুমি বলবে ২টি। ৫ থেকে ৩ গেলে অর্থাৎ ৫ থেকে ৩ বিয়োগ করলে ২ থাকে।

এ ধরনের বহু বিয়োগের কাজ তোমাকে প্রতিদিনই করতে হয়। কাজেই বিয়োগ অংক তোমাদের ভাল করে শেখা দরকার—যাতে কোথাও তোমাদের কোন অসুবিধায় না পড়তে হয়।

তোমার হাতে ৫টি বই নাও। এবার এই ৫টি বই তোমার বন্ধুকে দিয়ে দাও। তোমার হাতে কটি বই রইল? একটিও না। অন্য কথায় বলা যায় তোমার হাতে ০টি রইল। তাহলে দেখলে, কোন একটি সংখ্যা থেকে সেই সংখ্যাটি বিয়োগ করলে ০ থাকে।

এবার আর একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। তোমার হাতে ৫টি বই আছে। তুমি তোমার বন্ধুকে এই পাঁচখানা বই থেকে একটিও দিলে না, অর্থাৎ কিছুই দিলে না। কিছুই না অর্থ ০। তোমার হাতে এখন কটি বই থাকবে? ৫টি। তাহলে দেখলে কোন সংখ্যা থেকে

০ বাদ দিলে কিছুই কমে না। অর্থাৎ কোন সংখ্যা থেকে ০ বাদ দিলে সেই সংখ্যাটিই থাকে।

এবার নামতার সাহায্যে কয়েকটি যোগ ও বিয়োগ অংক করা যাক।

(ঘ) হাতে না রেখে যোগ ও বিয়োগ :

যোগ

উদাহরণ ১। যোগ কর :

(ক) ৪৫+৫৩ (খ) ২৪৩+৬৩২ (গ) ২৯৪+৬০২

(ক)

দ	এ
৪	৫
+৫	৩
৯	৮

উপরে একক, দশক অথবা সংক্ষেপে এ, দ লিখে বাঁ পাশে সংখ্যাগুলোকে যে ভাবে সাজিয়ে লেখা হয়েছে সে ভাবে সাজিয়ে নামতার সাহায্যে যোগ কর। এককের ঘরে ৫ আর ৩এ ৮, ৮ নামল। দশকের ঘরে ৪ দশ আর ৫ দশ যোগ করে হয় ৯ দশ ; ৯ দশ নামল। যোগফল = ৯ দশ ৮ আটানব্বই।

(খ)

শ	দ	এ
২	৪	৩
+৬	৩	২
৮	৭	৫

এখানেও উপরের লাইনে শ, দ, এ (অর্থাৎ সংক্ষেপে শতক, দশক, একক) লিখে বাঁ পাশের মত সাজিয়ে সংখ্যাগুলো লেখ। এবার নামতার সাহায্যে যোগ কর। এককের ঘরে ৩ আর ২এ ৫ ; ৫ নামল। দশকের ঘরে ৪ দশ আর ৩ দশএ ৭ দশ ; ৭ দশ নামল। শতকের ঘরে ২ শত আর ৬ শতকে ৮ শত ; ৮ শত শতকের ঘরে নামল। যোগফল = ৮ শত ৭ দশ ৫ বা ৮৭৫।

(গ) ২৯৫+৬০২

শ	দ	এ
২	৯	৫
৬	০	২
৮	৯	৭

উপরের মত অংকগুলো এককের ঘরে একক, দশকের ঘরে দশক ও শতকের ঘরে শতক লিখে সাজিয়ে নিয়ে সংখ্যাগুলো লেখ। এখন এককের ঘরের ৫ একক ও ২ একক যোগ করে হয় ৭ একক।

এককের ঘরে ৭ একক বসল, এখন দশকের ঘরে ৯ দশক + ০ দশক = ৯ দশক। ৯ দশকের ৯ দশক নামল। শতকের ঘরে ২ শতক + ৬ শতক = ৮ শতক। শতকের ঘরে ৮ নামানো হল। যোগফল = ৮ শত ৯ দশ ৭ বা ৮৯৭।

বিয়োগ

উদাহরণ ২। বিয়োগ কর: ২৭৮—২৩৮

শ	দ	এ
২	৭	৮
২	৩	৮
	৪	০

সংখ্যাগুলোকে বাঁ পাশের মত সাজিয়ে লিখে নিম্নরূপ ভাবে বিয়োগ কর। এককের ঘরে ৮ থেকে ৮ গেলে ০ থাকে; ০ নামল। দশকের ঘরে ৭ দশ থেকে ৩ দশ গেলে ৪ দশ থাকে; ৪ দশ নামল। শতকের ঘরে ২ শত থেকে ২ শত গেলে ০ থাকে; তাই শতকের ঘরে কিছু বসল না। লক্ষ্য কর, এককের ঘরে ০ না দিলে বিয়োগফল ৪ হয়ে যেত। কিন্তু শতকের ঘরে ০ দেওয়া হল না, কারণ ০ শত ৪০ বলা যে কথা, শুধু ৪০ বলা-ও সেই কথা।

এখানে একটা জিনিস মনে রেখো। বিয়োগ অংকে যে সংখ্যা থেকে বিয়োগ করা হয় তাকে বিয়োজন বলে। যে-সংখ্যাটি বিয়োগ করা হয় তাকে বলে বিয়োজ্য। আর ফলকে বলে বিয়োগফল। যেমন উপরের '২' উদাহরণটিতে ২৭৮ বিয়োজন; ২৩৮ বিয়োজ্য এবং ৪০ বিয়োগফল।

(ঙ) হাতে রেখে বিয়োগ:

এবার একটু কঠিন ধরনের বিয়োগ অংক করা যাক। কিন্তু তার আগে একটা জিনিস লক্ষ্য কর।

৬ – ২ = কত? ৪।

এবার বিয়োজন ৬ এবং বিয়োজ্য ২, উভয়ের সঙ্গে আলাদা ভাবে ৩ যোগ কর। যোগফল কত হয়? ৯ এবং ৫। এদের বিয়োগফল

কত? তা-ও ৪। এভাবে ৬ এবং ২-এর উভয়ের সঙ্গে যে-কোন একটি সংখ্যা যোগ করে এই যোগফল দুটির বিয়োগফল বের কর। দেখবে বিয়োগফলের পরিবর্তন হয় না। এভাবে যে কোন সংখ্যা নিয়ে পরীক্ষা করে বুঝতে পারবে যে বিয়োজন এবং বিয়োজ্য উভয়ের সঙ্গে একই সংখ্যা যোগ করলে বিয়োগফল অপরিবর্তিত থাকে।

উদাহরণ ৩। বিয়োগ কর: ৩১ − ১৪

দশক	একক
৩	১
−১	৪
১	৭

চিত্র দেখে বিয়োগটি বুঝতে চেষ্টা কর। ১নং চিত্রে দশকের ঘরে ১০টি করে ৩টি কাঠির আঁটি আছে। এককের ঘরে আছে ১টি কাঠি। এই ৩১টি কাঠি থেকে ১ দশ ৪ চৌদ্দটি কাঠি বিয়োগ করতে হবে। তাই নিচে − ১৪ লেখা হল। এককের ঘরে ১টি কাঠি থেকে ৪টি কাঠি বিয়োগ করা যায় না; তাই ২নং চিত্রে দেখ, ১টি কাঠির সঙ্গে ১০টি (১ দশ) কাঠি যোগ করা হয়েছে। ১০ + ১ = ১১টি কাঠি থেকে ৪টি বিয়োগ করে ৭টি থাকে। তাই বিয়োগফলে এককের ঘরে ৭ লেখা হল। যেহেতু বিয়োজনের সঙ্গে ১

১নং চিত্র

২নং চিত্র

দশ যোগ করা হয়েছে, সেহেতু বিয়োগফল ঠিক রাখার জন্য বিয়োজ্যের সঙ্গে-ও ১ দশ যোগ করা হল। অর্থাৎ ১ দশ ৪ বিয়োগ না করে ২ দশ ৪ বিয়োগ করতে হবে। ৩ দশ থেকে ২ দশ গেলে ১ দশ থাকে। বিয়োগফলে ১ দশ লেখা হল। বিয়োগফল = ১ দশ ৭ = সত্তর।

(চ) যোগ ও বিয়োগের সরল সমস্যা

উদাহরণ ৪। সকাল বেলা ফুল তুলতে বেরিয়ে মুন্নি তুলল ২৮টি ফুল আর সুমন তুলল ৩৬টি ফুল। তারা দুজনে মোট কটি ফুল তুলল ?

মুন্নি তুলল ২৮টি সোমন তুলল ৩৬টি দুজনে মোট তুলল ৬৪টি (উত্তর)	২৮টি ফুলের সঙ্গে ৩৬টি ফুল যোগ করতে হবে।

উদাহরণ ৫। মিতুর গলার মালাতে ৫৬টি গুটি ছিল। সুতো ছিঁড়ে ২৪টি গুটি পড়ে গেল। আর কটি গুটি রইল ?

৫৬টি গুটি ছিল ২৪টি পড়ে গেল ৩২টি রইল (উত্তর)	৫৬টি গুটি থেকে ২৪টি গুটি বিয়োগ করে দেখতে হবে।

ছোট ছোট যোগ বিয়োগ অংকগুলো তোমরা একটু চেষ্টা করলে মুখে মুখেই করতে পারবে।

উদাহরণ ৬। যোগ কর : ২৩+১২

এখানে এককের ঘরে ৩ আর ২এ ৫ ; দশকের ঘরে ২ দশ আর ১ দশএ ৩ দশ। ফল হল ৩ দশ ৫ = ৩৫।

উদাহরণ ৭। বিয়োগ কর : ৪৬−২১

এখানে এককের ঘরে ৬ থেকে ১ গেলে ৫ ; দশকের ঘরে ৪ দশ থেকে ২ দশ গেলে ২ দশ থাকে। বিয়োগফল = ২৫।

প্রশ্নমালা—২

(১ থেকে ১০ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও)

১। ৬টি আম ৪টি আম মিলে কটি আম ?

২। ৭টি লজেন্স আর ৫টি লজেন্স মিলে কটি লজেন্স ?

৩। ৮টি কলা আর ৬টি কলা একত্রে কটি ?

৪। ১১টি ডিম আর ১৪টি ডিম মিলে কটি ?

৫। ২৩টি লিচু আর ১২টি লিচু মিলে কটি ?

৬। ৮টি কলা থেকে ২টি গেলে কটি থাকে ?

৭। ৭টি লিচু থেকে ৩টি গেলে কটি থাকে ?

৮। ৯টি ডিম থেকে ৬টি ভাঙলে কটি থাকে ?

৯। ২০ পয়সা থেকে ১৪ পয়সা হারালে কত থাকে ?

১০। ২৮ পয়সা থেকে ১৬ পয়সা হারালে কত থাকে ?

যোগ কর :

১১।	২৪	২৫
১২।	৮২	১৬
১৩।	৬৫	৩৪
১৪।	৭০	২৮
১৫।	১০৪	২১৫
১৬।	৩২০	২৪৫
১৭।	৪৩৭	২৫১
১৮।	৫৪৩	৩৫৬
১৯।	৪৫	১২
২০।	৩০৬	২৩
২১।	২৫৬	২৪৩
২২।	২৬২	৩২১

বিয়োগ কর :

২৩।	৩৭	৬
২৪।	৪৯	২৫
২৫।	৭৫	৬৩
২৬।	৫৭	২০
২৭।	৬৫	২৬
২৮।	৮৪	৩৮
২৯।	৭৬	৩৮
৩০।	৪৮	২৯

৩১।	৩২।	৩৩।	৩৪।
৬০১	৬৪২	৮১০	৭৮৯
৩২	৩৪৫	১০৮	৬৯৮

৩৫। তুমি গণিতে পেয়েছ ৫৪ নম্বর ; ইংরেজীতে পেয়েছ ৪৩ নম্বর। এই দুই বিষয়ে মোট কত নম্বর পেয়েছ ?

৩৬। তোমার বাবা বাজার থেকে ৫২ টাকার ধান এবং ৪৩ টাকার চাল কিনলেন। ধান ও চাল কিনতে তাঁর মোট কত খরচ হল ?

৩৭। কালিকিশোর বিদ্যালয়ের তৃতীয় শ্রেণীর বাগানে ৩৭টি এবং চতুর্থ শ্রেণীর বাগানে ৪২টি ফুল গাছ আছে। এই দুই শ্রেণীর বাগানে মোট কটি ফুল গাছ আছে ?

৩৮। জয়ার গলার মালাটিতে নীল রং-এর ৫৬টি এবং লাল রং-এর ২৩টি পুঁতি আছে। মালাটিতে মোট কত পুঁতি আছে ?

৩৯। কমল বাজার থেকে ৪৫টি আম আনল। তার ভাই আনল ৫৩টি আম। দু-ভাই মিলে মোট কটি আম আনল ?

৪০। দ্বিতীয় শ্রেণীর ৪৮ জন ছাত্রের মধ্যে ৩২ জন তৃতীয় শ্রেণীতে উঠল। কত জন ফেল করল ?

৪১। বাজার থেকে ৮৬টি আম এনেছিলে। এর মধ্যে ২১টি আম পচে গেল ; কটি আম ভাল রইল ?

৪২। কিশোরদের বাড়িতে ৭৬টি লিচু আনা হয়েছিল। আনার সঙ্গে সঙ্গেই কিশোর এবং তার ভাইবোনেরা ৪০টি লিচু খেয়ে ফেলল। আর কটি লিচু রইল ?

৪৩। তিনু এবং তার খেলার সাথীরা মাটি দিয়ে ৬২টি খেলনা তৈরি করেছিল। এর মধ্যে ৩১টি ভেঙে গেল ; আর কটি রইল ?

৪৪। তোমার কাছে ৩২টি মার্বেল আছে। আর কটি হলে তোমার কাছে ৫০টি মার্বেল হবে ?

(চ) ২, ২০, ৫ এবং ৩-এর নামতা চর্চা এবং গুণ অংক :

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা ২, ৩, ৫ এবং ১০-এর নামতা শিখেছ। নিচের তালিকাটি পড়ে দেখে নাও সেগুলো মনে আছে কিনা।

২ তিন এ ৬	৩ দশ এ ৩০	১০ নয় এ ৯০	২ সাত এ ১৪
১০ চার এ ৪০	৫ চার এ ২০	৫ তিন এ ১৫	১০ এক এ ১০
৫ পাঁচ এ ২৫	২ দুই এ ৪	২ ছয় এ ১২	৫ এক এ ৫
৩ সাত এ ২১	১০ ছয় এ ৬০	৫ সাত এ ৩৫	৩ নয় এ ২৭
২ আট এ ১৬	৩ চার এ ১২	৩ তিন এ ৯	২ নয় এ ১৮
১০ তিন এ ৩০	৫ দুই এ ১০	২ এক এ ২	১০ আট এ ৮০
৫ আট এ ৪০	১০ দুই এ ২০	১০ পাঁচ এ ৫০	৫ নয় এ ৪৫
৩ পাঁচ এ ১৫	৩ আট এ ২৪	৩ ছয় এ ১৮	৩ এক এ ৩
১০ সাত এ ৭০	৫ ছয় এ ৩০	৫ দশ এ ৫০	২ চার এ ৮
২ পাঁচ এ ১০	২ দশ এ ২০	৩ দুই এ ৬	১০ দশ এ ১০০

নিচে কয়েকটি গুণের অংক করা হল।

উদাহরণ ১। ২×৫=কত? নামতার সাহায্যে জানা যায়, ৫ দুই এ ১০, সুতরাং ২×৫=১০ (উত্তর)

উদাহরণ ২। একজনকে ৩টি করে লিচু দিলে ১০ জনকে মোট কটি লিচু দিতে হবে?

প্রশ্নটির উত্তর দিতে হলে ৩-কে ১০ বার নিতে হবে। ১০-এর নামতার সাহায্যে ৩-কে ১০ দিয়ে গুণ করে বলা যায় ১০ তিন এ ৩০। উত্তর=৩০টি।

প্রশ্নমালা—৩

১। মুখে মুখে গুণ করে বল কত হয় :

(ক) ২×৩ (খ) ৪×১০ (গ) ৬×৫ (ঘ) ২×২

(ঙ) ৫×১০ (চ) ৮×৩ (ছ) ৭×২ (জ) ৯×৩

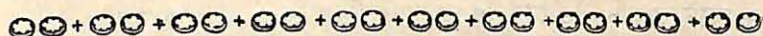
(ঝ) ৭×৫ (ঞ) ৪×৫

নামতার সাহায্যে নিচের ২ থেকে ৯ প্রশ্নমালার প্রত্যেকটি ছবিতে কতগুলো করে আছে বল।

২।

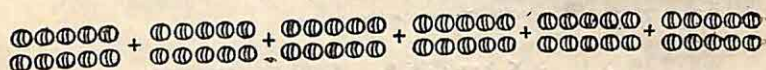
+ + + +

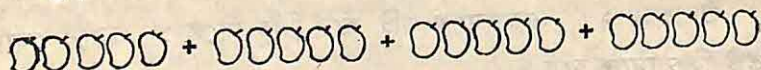
৩।

+ + + + + + + + +

৪।

+ + +

৫।

+ + + + +

৬।

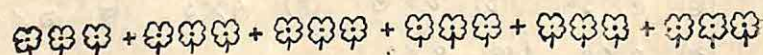
+ + +

৭।

+ + + + + +

৮।

+ + + +

৯।

+ + + + +

১০। নামতার সাহায্যে শূন্যস্থান পূরণ কর ঃ

উদাহরণ—৩ × ২ = ৬ (কারণ ২ তিন এ ছয়)

(ক) ৮ × ৩ = — (খ) ৬ × — = ৬০ (গ) — × ৫ = ২০

(ঘ) ৬ × ৩ = — (ঙ) ৪ × — = ৮ (চ) — × ২ = ১৬

(ছ) ৩ × ৫ = — (জ) ৭ × ৫ = — (ঝ) ৯ × — = ২৭

(ঞ) — × ৫ = ২০ (ট) ৬ × ২ = — (ঠ) — × ১০ = ৪০

(ড) ৬ × — = ৩০ (ঢ) ৫ × — = ১৫ (ণ) ৫ × — = ৫০

১১। একটি জবাফুলের ৫টি পাপড়ি ; ৩টি জবাফুলের কটি পাপড়ি ?

১২। একটি লজেন্সের দাম ৫ পয়সা ; ২০টি লজেন্সের দাম কত পয়সা ?

১৩। ব্রততীদের বাগানে প্রতি সারিতে ১০টি ফুল গাছ আছে ; ৫টি সারিতে কটি ফুল গাছ আছে ?

১৪। তোমাদের শ্রেণীতে প্রতিটি বেঞ্চে ৩ জন করে ছাত্র বসতে পারে। ১০টি বেঞ্চে কতজন বসতে পারবে ?

১৫। একজন ভিক্ষুককে ১০ পয়সা করে দিলে ১০ জন ভিক্ষুককে দিতে কত পয়সা লাগবে ?

১৬। প্রত্যেকের হাতে ৪টি করে লিচু দিলে ৫ জনের হাতে মোট কটি লিচু দেবে ?

১৭। এক একটি ডালে ৬টি করে ফুল থাকলে ৫টি ডালে কটি ফুল আছে ?

১৮। শিক্ষক মশাই তোমাদের প্রত্যেককে ২টি করে লজেন্স দিলেন। ৫ জনকে কটা লজেন্স দিলেন ?

১৯। প্রত্যেকটি মালাতে ৬টি করে গোলাপ ফুল দিয়েছ। এরকম ৫টি মালাতে কটি গোলাপ ফুল আছে ?

২০। প্রত্যেককে ২টি করে আম দিলে ৩ জনকে দিতে কটি আম লাগবে ?

মুদ্রা চেনা এবং মুদ্রা সংক্রান্ত অংক :

লজেন্স, বই, খাতা, পেন্সিল, চাল, ডাল ইত্যাদি যে-কোন জিনিস কিনতে তোমরা টাকা পয়সা দিয়ে কেন। আবার কেউ কোন জিনিস বিক্রি করলেও তার বদলে টাকা পয়সা নাও। টাকা পয়সার লেনদেনে যাতে তোমাদের কোথাও ঠকতে না হয় তার জন্য বিভিন্ন মানের মুদ্রা ও নোট তোমাদের ভাল করে চেনা দরকার। আর টাকা পয়সা সংক্রান্ত হিসাব-ও শেখা দরকার।

নিচে যে বিভিন্ন মানের মুদ্রার ছবি দেওয়া আছে সেগুলোর কোন্‌টা কোন্‌ মানের চিনতে পার কিনা দেখ। না পারলে শিক্ষক মশাই বা অন্য কারো কাছ থেকে জেনে নাও।

ক চিত্র ১-পয়সা, খ চিত্র ২-পয়সা, গ চিত্র ৩-পয়সা, ঘ চিত্র ৫-পয়সা, ঙ চিত্র ১০-পয়সা, চ চিত্র ২০-পয়সা, ছ চিত্র ২৫-পয়সা জ চিত্র ৫০-পয়সা।

উদাহরণ ১। যোগ কর : ১ টাকা ১০ পয়সা + ২ টাকা ৩০ পয়সা।

টাকা	পয়সা
১	১০
২	৩০
৩	৪০

পয়সাগুলো যোগ করলে হয় ৪০ প. ; ৪০পয়সার ঘরে নামল। আর টাকাগুলো যোগ করলে হয় ৩ টাকা ; ৩ টাকার ঘরে নামল। উত্তর = ৩ টাকা ৪০ পয়সা।

উদাহরণ ২। বিয়োগ কর : ৫ টাকা ৫০ পয়সা − ২ টাকা ১৫ পয়সা।

টাকা	পয়সা
৫	৫০
২	১৫
৩	৩৫

৫০ পয়সা থেকে ১৫ পয়সা বিয়োগ করলে থাকে ৩৫ পয়সা, ৩৫ পয়সার ঘরে নামল। ৫ টাকা থেকে ২ টাকা বিয়োগ করলে থাকে ৩ টাকা। ৩ টাকার ঘরে নামল। উত্তর = ৩ টাকা ৩৫ পয়সা।

প্রশ্নমালা ৪

১। ১৪ পৃষ্ঠার চিত্র দেখে কোন্ চিত্রটি কত মানের মুদ্রা বল :
(ক) ক চিত্র (খ) খ চিত্র (গ) গ চিত্র (ঘ) ঘ চিত্র (ঙ) ঙ চিত্র (চ) চ চিত্র (ছ) ছ চিত্র (জ) জ চিত্র

২। ১৪ পৃষ্ঠায় চিত্রের মুদ্রাগুলি যোগ করে কত পয়সা হয় বল :

উদাহরণ—ক ও খ চিত্রের উত্তর = ১ প. + ২ প. = ৩ পয়সা।

(ক) ক ও গ চিত্র (খ) গ ও চ চিত্র (গ) ঘ ও ছ চিত্র (ঘ) চ ও ক চিত্র (ঙ) ক ও জ চিত্র (চ) ছ ও গ চিত্র (ছ) গ ও জ চিত্র (জ) ঘ ও চ চিত্র (ঝ) খ ও ঙ চিত্র

৩। যোগ কর :

(ক) টা.	প.	(খ) টা.	প.	(গ) টা.	প.
২	৪৮	৪	২৫	৩	২৭
৭	১০	৭	৬২	৪	০৫

(ঘ) টা.	প.	(ঙ) টা.	প.	(চ) টা.	প.
৫	৩৭	২৫	৭৫	৩২	৫৫
৮	১৮	১২	১৭	১৭	২৩

(ছ) ১৩ টা. ১৮ প. + ১৩ টা. ২ প. (জ) ১৬ টা. ১০ প. + ৩ টা. ৫ প.

৪। বিয়োগ কর :

(ক) টা.	প.	(খ) টা,	প.	(গ) টা.	প.
৭	২৫	৬	৭৯	৩৮	৭৬
৩	২২	২	০৮	২০	২৪

(ঘ) টা.	প.	(ঙ) টা.	প.	(চ) টা.	প.
৫০	৯০	৬৫	৫০	৮৩	১০
১০	৬০	১৫	৪১	১০	০৫

(ছ) ৪০ টা. ৭০ প. — ৫ টা. ৪৩ প. (ঝ) ২০ টা. ২০ প. — ১০ টাকা ৮ পয়সা।

৫। একখানি পোস্ট কার্ডের দাম ১৫ পয়সা, একখানি এনভেলাপের দাম ২৫ পয়সা। একখানি পোস্ট কার্ড এবং একখানি এনভেলাপের দাম একত্রে কত ?

৬। মেলাতে খরচ করার জন্য তোমার বাবার কাছ থেকে নিলে ১ টা. ২৫ প. মার কাছ থেকে নিলে ১ টা. ১০ প.। মোট কত নিলে ?

৭। রমেশ কিছু আনারস বিক্রি করে পেল ১ টা. ৪০ প. ; আর কিছু আম বিক্রি করে পেল ২ টাকা ৩০ পয়সা। সে মোট কত পেল ?

৮। বাজারে গিয়ে ২ টাকা ১৫ পয়সার মাছ এবং ১ টাকা ৩৫ পয়সার আলু কিনলে। তোমার মোট কত খরচ হল?

৯। তোমার কাছে আছে ৭ টা. ৫০ প.; তোমার ভাই-এর কাছে আছে ৪ টা. ৩০ প.। তোমাদের দুজনের মোট কত আছে?

১০। তুমি ২ টা. ৩৫ প. নিয়ে মেলাতে গেলে। সেখানে খরচ করলে ১ টা. ২২ প.। তোমার হাতে কত রইল?

১১। খোকনের কাছে আছে ২৮ টা. ৭৫ প.; হরির কাছে আছে ১৪টা. ৩২ প.। হরির চেয়ে খোকনের কাছে কত বেশি আছে?

১২। একখানি গণিত বই-এর দাম ৩ টা. ৫০ প.; একখানি বাংলা বই-এর দাম ২ টা. ২৫ প.। গণিত বই-এর দাম কত বেশি?

১৩। দেবেশের কাছে ৩২ টা. ২৭ প. আছে। আর কত হলে তার কাছে ৪০ টা. ৫০ প. হবে?

দশ দশ, বিশ বিশ ইত্যাদি করে সংখ্যা গোণা:

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা দশ দশ করে এবং বিশ বিশ করে ১০০ পর্যন্ত; একশত, দুইশত করে হাজার পর্যন্ত এবং একশ' দশ. একশ' বিশ ইত্যাদি করে ৫০০ পর্যন্ত সংখ্যা গুণতে শিখেছ। এগুলো মনে আছে কিনা আবার দেখে নাও।

দশ দশ করে ১০০ পর্যন্ত গোণা:

নিচের সংখ্যাগুলো পর পর পড়ে যাও।

০	১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০

এবার নিম্নরূপে অর্থাৎ উল্টোদিক থেকে পড়।

১০০	৯০	৮০	৭০	৬০	৫০	৪০	৩০	২০	১০	০

বিশ বিশ করে ১০০ পর্যন্ত গোণা:

১ বিশে	২ বিশে	৩ বিশে	৪ বিশে	৫ বিশে
২০	৪০	৬০	৮০	১০০

এক শত, বা একশ', দুই শত ইত্যাদি করে হাজার পর্যন্ত গোণা :

নিচের সংখ্যাগুলো পর পর পড়ে যাও।

১০০ [একশ'], ২০০ [দুইশ'], ৩০০ [তিনশ'], ৪০০ [চারশ'], ৫০০ [পাঁচশ'], ৬০০ [ছয়শ'] ৭০০ [সাতশ'], ৮০০ [আটশ'], ৯০০ [নয়শ'], ১০০০ [একহাজার]।

একশ' দশ, একশ' বিশ ইত্যাদি করে ৫০০ পর্যন্ত গোণা :

নিচের সংখ্যাগুলো পর পর পড়ে যাও।

১১০ [একশ' দশ], ১২০ [একশ' বিশ , ১৩০ [একশ' ত্রিশ], ১৪০ [একশ' চল্লিশ], ১৫০ [একশ' পঞ্চাশ], ১৬০ [একশ' ষাট], ১৭০ [একশ' সত্তর], ১৮০ [একশ' আশি], ১৯০ [একশ' নব্বই], ২০০ [দুইশ'] ২১০ [দুইশ' দশ], ২২০ [দুইশ' বিশ], ২৩০ [দুইশ' ত্রিশ), ২৪০ [দুইশ' চল্লিশ], ২৫০ [দুইশ' পঞ্চাশ], ২৬০ [দুইশ' ষাট], ২৭০ [দুইশ' সত্তর], ২৮০ [দুইশ' আশি] ২৯০ [দুইশ' নব্বই], ৩০০ [তিনশ'], ৩১০ [তিনশ' দশ], ৩২০ [তিনশ' বিশ], ৩৩০ [তিনশ' ত্রিশ], ৩৪০ [তিনশ' চল্লিশ], ৩৫০ [তিনশ' পঞ্চাশ], ৩৬০ [তিনশ' ষাট], ৩৭০ [তিনশ' সত্তর], ৩৮০ [তিনশ' আশি], ৩৯০ [তিনশ' নব্বই], ৪০০ [চারশ'] ৪১০ [চারশ' দশ] ৪২০ [চারশ' বিশ], ৪৩০ [চারশ' ত্রিশ], ৪৪০ [চারশ' চল্লিশ], ৪৫০ [চারশ' পঞ্চাশ], ৪৬০ [চারশ' ষাট], ৪৭০ [চারশ' সত্তর], ৪৮০ [চারশ' আশি], ৪৯০ [চারশ' নব্বই], ৫০০ [পাঁচশ']।

দ্বিতীয় অধ্যায়

সংখ্যা গণনা ও স্থানীয় মানের ধারণা

(ক) ১ থেকে হাজার পর্যন্ত গোণা :

১ থেকে ২০০ পর্যন্ত সংখ্যা গোণা তোমরা আগেই শিখেছ। তাই ২০০ পর্যন্ত যে-কোন কিছু গুণতে পারবে, কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই তোমাকে আরও অধিক সংখ্যক কোন কিছু গুণতে হয়।

২০০-এর বেশি সংখ্যা গোণা শেখার জন্য একটি কাজ কর। দশ জন ছাত্র একত্র হও। প্রত্যেকে ১০০টি করে কাঠি তৈরি কর। সকলের কাঠিগুলো এক সঙ্গে মিশিয়ে নাও। এবার কাঠিগুলো গুণতে থাক। প্রথম ২০০টি কাঠি অনায়াসেই গুণতে পারবে। এখন ২০০টি কাঠির সঙ্গে আর একটি কাঠি যোগ কর। মোট কটি কাঠি হবে ? ২০১ (দুইশ' এক) টি। আর একটি যোগ করলে হবে ২০২ (দুইশ' দুই) টি। আর ১টি যোগ করলে হবে ২০৩টি। এভাবে ক্রমশ একটি করে কাঠি বাড়িয়ে গুণতে থাক। ১০০-এর সঙ্গে একটি একটি করে বস্তু বাড়ালে যেমন ১০১ (একশ' এক), ১০২ (একশ' দুই), ১০৩ (একশ' তিন), ১০৪ (একশ' চার) ইত্যাদি হয়, ২০০-এর পরেও তেমনি ১টি ১টি করে কাঠি বেড়ে ২০১ (দুইশ' এক), ২০২ (দুইশ' দুই), ২০৩ (দুইশ' তিন), ২০৪ (দুইশ' চার)........ ইত্যাদি করে ২১০ (দুইশ' দশ), ২১১ (দুইশ' এগার),......২৯৮ (দুইশ' আটানব্বই), ২৯৯ (দুইশ' নিরানব্বই), এর পর ৩০০ (তিনশ')। ঠিক এমনি করে এক, এক করে বেড়ে ৩০১ (তিনশ' এক), ৩০২ (তিনশ' দুই)......ইত্যাদি কয়ে ৪০০ (চারশ')....... ৫০০ (পাঁচশ')......৬০০ (ছয়শ')......৭০০ (সাতশ')......৮০০ (আটশ')......৯০০ (নয়শ'), ৯০১ (নয়শ' এক), ৯০২ (নয়শ' দুই)......৯৯৮ (নয়শ' আটানব্বই), ৯৯৯ (নয়শ' নিরানব্বই), ১০০০ (দশ শতক বা এক হাজার) হয়। এভাবে ১০০০ (এক

হাজার), ২০০০ (দুই হাজার), ৩০০০ (তিন হাজার) ৪০০০ (চার হাজার) ইত্যাদি হয়।

(খ) হাজার পর্যন্ত সংখ্যার প্রত্যেকটি অংকের স্থানীয় মানের ধারণা :

যদি বলি লেখ—চব্বিশ, তাহলে লিখবে ২৪। অর্থাৎ লিখবে ডানদিক থেকে দ্বিতীয় ঘরে, ৪ লিখবে ডানদিক থেকে প্রথম ঘরে। ৪ প্রথম ঘরে লেখায় তার মান হল ৪, আর ২ দ্বিতীয় ঘরে লেখায় তার মান হল ২ দশ।

তেমনি দুইশত সাতচল্লিশ লিখতে বললে লিখবে—২৪৭। তখন ২ তৃতীয় ঘরে লেখায় তার মান হল ২ শত, ৪ দ্বিতীয় ঘরে লেখায় তার মান হল ৪ দশ, আর ৭ প্রথম ঘরে লেখায় তার মান হল ৭।

কিন্তু দুই হাজার চারশ' তিয়াত্তর লিখতে বললে লিখতে হয়, ২৪৭৩। অর্থাৎ ২ হাজার লেখবার জন্য ২ কে লিখতে হয় ডানদিক থেকে চতুর্থ ঘরে, ৪ শত লেখবার জন্য ৪কে তৃতীয় ঘরে, ৭ দশ লেখবার জন্য ৭ কে দ্বিতীয় ঘরে, আর ৩ লেখবার জন্য ৩ কে প্রথম ঘরে।

তাহলে দেখতে পেলে, একটি অংশ ডানদিক থেকে গুণে প্রথম ঘরে লিখলে তার মান যত হয়, দ্বিতীয় ঘরে লিখলে তার মান হয় তত দশ। তৃতীয় ঘরে লিখলে তত শত আর চতুর্থ ঘরে লিখলে তার মান হয় তত হাজার। তাই ডানদিকের ঘরটিকে বলে এককের ঘর, ডানদিক থেকে দ্বিতীয় ঘরটিকে বলে দশকের ঘর, তৃতীয় ঘরটিকে শতকের ঘর আর চতুর্থ ঘরটিকে বলে হাজারের ঘর।

যেমন :

হাজার	শতক	দশক	একক
২	৪	৭	৩

১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ এবং ৯-এর প্রত্যেকটি সংখ্যায় একটি মান বা মূল্য আছে। সেটি হল অংকটির প্রকৃতমান। কিন্তু এই

সংখ্যাগুলো যখন একটি অংক গঠন করে তখন স্থান অনুযায়ী একটি অংকের যে মান হয় তাকে বলে অংকটির স্থানীয় মান। নিশ্চয়ই বুঝতে পারছ, একটি অংকের স্থানীয় মান এবং প্রকৃত মান এক নাও হতে পারে। যেমন ২ ৪ ৭ ৩ এই সংখ্যাটিতে ২-এর প্রকৃত মান ২ হলেও হাজারের ঘরে বসায় তার স্থানীয় মান হল ২ হাজার। এককের ঘরের অংকটির স্থানীয় মান এবং প্রকৃত মান অবশ্য একই। যেমন ২ ৪ ৭ ৩ এই সংখ্যাটির ৩ এককের ঘরে বসায় তার মান ৩-ই রইল।

হাজার পর্যন্ত যে কোন সংখ্যা কথায় ও অংকে লেখঃ

কোন সংখ্যাকে কথায় লিখতে হলে তার কোন্ অংক কোন্ ঘরে আছে দেখে সেই অনুযায়ী পড়ে যেতে হয়।

উদাহরণ ১। (ক) ৩ ৫ ৬ ৮ (খ) ৫ ০ ২ ৭ (গ) ৭ ০ ০ ৩ (ঘ) ২ ৩ ৫

(ক) হা শ দ এ
৩ ৫ ৬ ৮ = তিন হাজার পাঁচ শত আটষট্টি।

(খ) ৫ ০ ২ ৭ = পাঁচ হাজার সাতাশ (এখানে শতকের ঘরে ০, অর্থাৎ কিছুই নেই বলে শতক লেখা হল না)।

(গ) ৭ ০ ০ ৩ = সাত হাজার তিন (এখানে শতক ও দশকের ঘরে ০ বলে এই দুই ঘরের কথা কিছু লেখা হল না)।

(ঘ) ২ ৩ ৫ = দুইশ' পঁয়ত্রিশ।

কোন সংখ্যাকে অংকে লিখতে হলে অংকগুলোকে স্থান অনুযায়ী বসিয়ে যেতে হয়।

উদাহরণ ২। (ক) তিন হাজার দুই শত চার (খ) চার হাজার ছয়।

(ক) হা শ দ এ

৩ ২ ০ ৪ (দশকের ঘরে কোন অংক নেই বোঝাবার জন্য ০ দেওয়া হল। ০ না দিলে সংখ্যাটি ৩২৪ হত)

৪ ০ ০ ৬ (শতক ও দশকের ঘরে কিছু নেই বোঝাবার জন্য ০ দেওয়া হল ; না হলে সংখ্যাটি ৪৬ হত)

প্রশ্নমালা—৫

১। নিচের সংখ্যাগুলোর অংকসমূহের স্থানীয় মান মুখে মুখে বল :

দৃষ্টান্ত : ৩৫। উত্তর : ৩০, ৫

(ক) ৪১ (খ) ৮৭ (গ) ১৪২ (ঘ) ২৭৫
(ঙ) ৩৪০৮ (চ) ৬২৪৬ (ছ) ১২১২ (জ) ৪৩৩০
(ঝ) ৫৫৫৫ (ঞ) ৫০০৫।

২। অংকে লেখ :

(ক) চার হাজার দুইশ' বত্রিশ (খ) তিন হাজার ছয়শ' পঞ্চান্ন
(গ) দুই হাজার বিশ (ঘ) সাত হাজার পঁয়তাল্লিশ
(ঙ) ছয় হাজার সাতশ' আটানব্বই (চ) এক হাজার এক
(ছ) পাঁচ হাজার একাশি (জ) আট হাজার দশ

৩। কথায় লেখ :

(ক) ২৩৪৯ (খ) ৭৪৩৩ (গ) ১২৩০ (ঘ) ৪৪৪৪
(ঙ) ৩৫২৩ (চ) ৯২০৫ (ছ) ৫০২৬ (জ) ৬০০৬

৪। নিচের সংখ্যাগুলোর মধ্যে কোন্ অংক দশকের ঘরে আছে ?

২০ ; ৮ ; ৫৫ ; ১২৪ ; ৩৩৮ ; ৬ ; ৫৪৫ ; ৮০৯ ; ৩৫০

৫। কোন্ অংক শতকের ঘরে আছে ?

৭৫ ; ৩৫৭৪ ; ২০০ ; ৬৭৪ ; ৮০ ; ৯৯ ; ৭০৪

৬। কোন্ অংক এককের ঘরে আছে ?

৮৭৫ ; ৭০৩ ; ৮ ; ৯ ; ১ ; ২৫ ; ৭৮১ ; ১১২ ; ৪৬০

৭। কোন্ অংক হাজারের ঘরে আছে ?

৭৫১৩ ; ২৬১৩ ; ৮৯৯৯ ; ২১০ ; ৮ ; ৫৩০

৮। শতক ও হাজারের অংক কোন্‌গুলো ?

৭৫৩০ ; ৮৭১৩ ; ৬৮৮ ; ৯১২০ ; ৭৪২৬

৯। একক ও দশকের অংক কোন্‌গুলো ?

২৫ ; ৩৭৪ ; ৮৭১২ ; ৯০৭ ; ২১৫ ; ৭১৩ ; ৮৭০২

তৃতীয় অধ্যায়

যোগ ও বিয়োগ

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা ছোট ছোট যোগ এবং বিয়োগ অংক করেছ। কিন্তু অনেক সময়ই আরও বড় বড় যোগ ও বিয়োগ অংক করার প্রয়োজন হবে। কাজেই এগুলো করে তোমাদের অভ্যাস করা উচিত। ছোট ছোট যোগ এবং বিয়োগ অংক যে নিয়মে করেছ, বড় অংকও সেভাবেই করতে হয়। রাশিগুলো অংকসমূহকে প্রথমে তাদের স্থান অনুযায়ী বসিয়ে যোগ বা বিয়োগের কাজ করে যেতে হয়।

(ক) তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট রাশিসমূহের যোগ

উদাহরণ ১। যোগ কর : (ক) ৪৫৬ + ৫৩২ (খ) ৩৭৫ + ২৪১ + ৭৬ (গ) ৪৭৫৪ + ২৮৭৬ (ঘ) ৪৫৩৭ + ২১৬৪ + ২৫৬

(ক) শ দ এ একককের ঘরে ৬ একক আর ২
৪ ৫ ৬ এককে ৮ একক, ৮ একক নামল।
৫ ৩ ২ দশকের ঘরে ৫ দশ আর ৩ দশ-এ ৮
৯ ৮ ৮ দশ ; ৮ দশ নামল। শতকের ঘরে
৪ শতক আর ৫ শতকে ৯ ; ৯ শতক নামল। যোগফল=৯৮৮

(খ) শ দ এ এককের ঘরে ৫+১+৬=১২ এককের, ২
৩ ৭ ৫ একক নামল, হাতে রইল ১ দশক। দশকের
২ ৪ ১ ঘরে হাতের ১ দশক+৭+৪+৭=১৯
৭ ৬ দশকের ৯ দশক নামল, হাতে রইল ১
৬ ৯ ২ শতক ; হাতের এই ১ শতকের ঘরে যোগ
যোগফল=৬৯২ হবে ১+৩+২=৬ শতক। শতকের
ঘরে ৬ নামল। যোগফল=৬৯২

(গ) হা শ দ এ এককের ঘরে ৪ আর ৬-এ
৪ ৭ ৫ ৪ ১০। এককের ঘরে দশ এককের ০
২ ৮ ৭ ৬ বসল, ১ দশ দশকের ঘরে যোগ
৭ ৬ ৩ ০ করা হবে। এখানে এককের ঘরে
হাতে রইল ১ দশ। দশকের ঘরে ৫ দশ আর ৭ দশ এ ১২ আর
হাতের ১ দশ ১৩ দশ=১০ দশ+৩ দশ=১ শত+৩ দশ। ৩ দশ
নামল, হাতে রইল ১ শত। ১ শত শতকের ঘরে যোগ করা হবে।
এভাবে শতকের ঘরে ৭ শত আর ৮ শত তে ১৫ শত আর হাতের ১
শত=১৬ শত=১০ শত+৬ শত=১ হাজার ৬ শত। ৬ শত নামল,
হাতে রইল ১ হাজার। হাজারের ঘরে ৪ হা. আর ২ হা.-এ ৬ হাঃ ;
আর হাতের ১ হা. মিলে হল ৭ হাজার ; ৭ নামল। যোগফল=৭৬৩০

(ঘ) স শ দ এ এখানে ৭ একক+৪ একক
৪ ৫ ৩ ৭ +৬ একক=১ একক, ৭ একক
২ ১ ৬ ৪ নামল, হাতে রইল ১০ একক বা
২ ৫ ৬ এক দশক ; এই হাতের ১ দশক+
৬ ৯ ৫ ৭ ৩ দশক+৬ দশক+৫ দশক=১৫
দশক ; ৫ দশক নামল, হাতে রইল ১ শতক। এখন হাতের ১ শতক+

৫ শতক + ১ শতক + ২ শতক = ৯ শতক ; ৯ শতক শতকের ঘরে নামল। এবার হাতে কিছুই রইল না। হাজারের ঘরে ৪ হাজার + ২ হাজার = ৬ হাজার। এই ৬ হাজার হাজারের ঘরে নামল। যোগফল = ৬৯৫৭।

(খ) তিন বা চার অংকবিশিষ্ট তুই রাশির বিয়োগ

উদাহরণ ২। বিয়োগ কর (ক) ৫৪৫ − ৩২৪ (খ) ৬৮৭৫ − ৩৫২৪

(ক)

শ	দ	এ
৫	৪	৫
৩	২	৪
২	২	১

এককের ঘরে ৫ থেকে ৪ গেলে ১ থাকে, ১ বসল। দশকের ঘরে ৪ দশ থেকে ২ দশ গেলে ২ দশ থাকে ; ২ দশ নামল। শতকের ঘরে ৫ শত থেকে ৩ শত গেলে ২ শত থাকে ; ২ শত নামল। বিয়োগফল = ২২১।

(খ)

হা	শ	দ	এ
৬	৮	৭	৫
৩	৫	২	৪
৩	৩	৫	১

শতকের ঘর পর্যন্ত প্রক্রিয়া উদাহরণ 'ক'-এর মত। হাজারের ঘরে ৬ হাজার থেকে ৩ হাজার গেলে ৩ হাজার থাকে ; ৩ হাজার নামল। বিয়োগফল = ৩৩৫১

(গ) হাতে রেখে বিয়োগ

উদাহরণ ৩। বিয়োগ কর : ৮৩৭২ − ২৫৩৪

হাজার	শতক	দশক	একক
৮	৩	৭	২
	১০ শত	+ ১ দশ	
	বা		
	১ হাজার		
২	৫	৩	৪
+ ১ হাজার		১ দশ	
৫	৮	৩	৮

পাশের চিত্রটির সাহায্যে অংকটি বুঝতে চেষ্টা কর। এককের ঘরে ২ থেকে ৪ বিয়োগ করা যায় না। তাই ২-এর সঙ্গে ১ দশ যোগ করা হল। যোগফল = ১২। ১২ থেকে ৪ গেলে ৮ থাকে ; ৮ নামল। বিয়োজনের সঙ্গেও ১ দশ যোগ করা হয়েছে বলে বিয়োগফল

অপরিবর্তিত রাখার জন্য বিয়োজ্যের সঙ্গেও ১ দশ যোগ করতে হবে। ১ দশ দশকের ঘরে যোগ করলেই কাজের সুবিধা হয়। আগে ৩ দশ

হা	শ	দ	এ
৮	৩	৭	২
−২	৫	৩	৪
৫	৮	৩	৮

বিয়োগ করার কথা ছিল, এখন ৩ দশ আর ১ দশ=৪ দশ বিয়োগ করতে হবে। এভাবে উপরের অংকটি ছোট থাকার জন্য যখন আমরা অংকটির সঙ্গে কোন কিছু যোগ করি আর সেই সংখ্যাটিকে বিয়োজ্যের পরবর্তী ঘরে যোগ করি তখন আমরা বলি সেই সংখ্যাটি হাতে রইল। এখানে এককের ঘরে হাতে রইল ১ দশ। দশকের ঘরে ৭ দশ থেকে ৩ দশ আর ১=৪ দশ গেলে থাকে ৩ দশ। ৩ দশ নামল। শতকের ঘরে ৩ দশ ৫ দশ থেকে ছোট বলে ১০ শত বা ১ হাজার যোগ করে ১৩ শত থেকে ৫ শত বিয়োগ করা হল, রইল ৮ শত; ৮ নামল। হাতে রইল ১ হাজার। হাজারের ঘরে ৮ হাজার থেকে ২ হা.+১ হা.=৩ হা. বিয়োগ করে থাকে ৫ হা.; ৫ নামল। বিয়োগফল=৫৮৩৮

কিছুদিন উপরের মত যোগ ও বিয়োগ অংক অভ্যাস করার পর একক দশক ইত্যাদি স্থানীয় মানের উল্লেখ না করেই তোমরা যোগ ও বিয়োগ অংক করতে পার। নিচের দুটি অংক এভাবে করা হল।

(ঘ) যোগ ও বিয়োগের সমস্যা

উদাহরণ ৪। তোমাদের একটি আম গাছে ৪০৫৬টি এবং অন্য একটি গাছে ৩৭৬৮টি আম ধরেছে। দুটি গাছে মোট কটি আম ধরেছে?

প্রথম গাছে	৪০৫৬টি
দ্বিতীয় গাছে	৩৭৬৮টি
দুই গাছে	৭৮২৪টি

৪০৫৬ ও ৩৭৬৮ যোগ করতে হবে। ৬ আর ৮-এ ১৪, ১৪-এর ৪ নামল, হাতে রইল ১। ৫ আর ৬-এ ১১ আর ১-এ ১২, ১২-এর ২ নামল; হাতে রইল ১। ৭ আর ১-এ ৮; ৮ নামল। ৪ আর ৩-এ ৭; ৭ নামল।

উদাহরণ ৫। দীপুর মালাতে ৪২৬টি বকুল ফুল। অপুর মালাতে আছে ৩৪৮টি বকুল ফুল। দীপুর মালাতে কটি ফুল বেশি আছে?

দীপুর মালাতে ৪২৬টি	৪২৬টি থেকে ৩৪৮ বিয়োগ করতে হবে।
অপুর মালাতে ৩৪৮টি	১৬ থেকে ৮ গেলে ৮ থাকে ; ৮ নামল।
দীপুর মালাতে ৭৮টি বেশি	১২ থেকে ৫ গেলে ৭ থাকে ; ৭ নামল।

৪ থেকে ৪ গেলে কিছুই থাকে না।

উদাহরণ ৬। রমেনের বাবা একটি বলদ ২৭৫ টাকাতে এবং অন্য একটি বলদ ২১০ টাকাতে বিক্রি করে এই টাকা থেকে ৩৫০ টাকায় একটি গাভী কিনলেন। তাঁর হাতে কত টাকা রইল?

দুটি বলদের দাম = ২৭৫ টাকা + ২১০ টাকা = ৪৮৫ টাকা

বিয়োগ, একটি গাভীর দাম = ৩৫০ টাকা

হাতে রইল = ১৩৫ টা. (উত্তর)

(ঙ) যোগ ও বিয়োগ চিহ্ন প্রয়োগে সরল

মনে কর তোমার বাবা তোমাকে ৮টি লজেন্স দিলেন। তার থেকে তুমি ৩টি লজেন্স খেয়ে ফেললে। এর পর তোমার কাকা তোমাকে আরও ৬টি লজেন্স দিলেন। তোমার হাতে কটি লজেন্স রইল?

৮টি লজেন্স থেকে ৩টি খেয়ে ফেললে বলে, প্রথমে ৮টি থেকে ৩টি বিয়োগ করে তার পর তোমার কাকার দেওয়া ৬টি লজেন্স যোগ করলেই উত্তরটি পাওয়া যাবে। সমস্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে নিম্নরূপ হবে।

৮ − ৩ + ৬

ফল পেতে হলে নিম্নরূপ ভাবে অংকটি করতে হবে।

৮ − ৩ + ৬	৮ থেকে ৩ বিয়োগ করলে হয় ৫ ;
= ৫ + ৬	৫-এর সঙ্গে ৬ যোগ করে ১১ হয়।
= ১১	উত্তর ১১টি।

অংকটি অন্য ভাবেও করতে পার।

৮ − ৩ + ৬	যতগুলো লজেন্স পেয়েছিলে
= ৮ + ৬ − ৩	ততগুলো আগে একসঙ্গে যোগ করে
= ১৪ − ৩	নিলে। তার থেকে যতগুলো খরচ
= ১১	হয়েছিল ততগুলো বাদ দিয়ে দিলে।

পেয়েছিলে ৮ + ৬ = ১৪টি। খেলে ৩টি। ১৪ থেকে ৩টি বিয়োগ করলে থাকে ১১টি। উত্তর ১১টি।

তোমার কাছে ১০টি মার্বেল ছিল। তার থেকে ৪টি তোমার বন্ধুকে দিয়ে দিলে। ২টি হারিয়ে গেল। আর কটি রইল ?

এই সমস্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে হবে ১০ − ৪ − ২ = কটি মার্বেল ?

অংকটিকে নিম্নরূপেও সমাধান করা যায়।

১০ − ৪ − ২	প্রথমে ১০ থেকে ৪ বিয়োগ করে
= ৬ − ২	যা থাকে তার থেকে ২ বিয়োগ করা
= ৪	হল।
উত্তর চারটি মার্বেল।	

এই অংকটিকে নিম্নরূপেও করা যায় :

১০ − ৪ − ২	যতগুলি খরচ হল ততগুলো একসঙ্গে
= ১০ − (৪ + ২)	যোগ করে দেখে নেওয়া হল, যতগুলো
= ১০ − ৬	ছিল তার থেকে মোট ততগুলো বিয়োগ
= ৪	করতে হবে।

উত্তর ৪টি মার্বেল। ৪টি বন্ধুকে দিলে, ২টি হারিয়ে গেল, ৪ + ২ = ৬টি বিয়োগ করতে হবে। ১০টি থেকে ৬টি বিয়োগ গেল ; মোট ১০টি থেকে ৬টি বিয়োগ করলে ৪টি থাকে।

লক্ষ্য কর, ৪ + ২-এর যোগফল বিয়োগ করতে হবে বলে ৪ + ২-কে একটি বন্ধনীর মধ্যে রেখে তার আগে একটি বিয়োগ চিহ্ন দেওয়া হল। এভাবে লেখার অর্থ হল, বন্ধনীর ভেতরে যে ৪ আর ২ যোগ

করার আগে তা করে যোগফলটি বিয়োগ করতে হবে। ( ) এই দুটি চিহ্নকে বন্ধনী চিহ্ন বলে।

উপরের অংকগুলোর মত যে-সমস্ত অংকে একাধিক রাশি একাধিক চিহ্ন যুক্ত থাকে এবং উপরের মত পর পর কয়েকটি সারিতে অংকগুলো করা হয় সেগুলোকে **সরল অংক** বলে।

আর একটি সমস্যা দেখ। তোমাদের কাঁঠাল গাছ থেকে ৮টি কাঁঠাল পাড়া হল। তার থেকে সঙ্গে সঙ্গেই দুটি খেয়ে ফেললে ; আর ১টি পাশের বাড়িতে দিয়ে দিলে। পরদিন গাছ থেকে আরও ৫টি পাড়া হল। ঐদিন তিনটি কাঁঠাল নিজেরা খেলে, আর ২টি গরুকে দিয়ে দিলে। আর কটি কাঁঠাল রইল? সমস্যাটিকে নিম্নরূপভাবে অংকে প্রকাশ করে সমাধান করা যায়। কাঁঠালের সংখ্যা হল :

৮ − ২ − ১ + ৫ − ৩ − ২
= ৬ − ১ + ৫ − ৩ − ২
= ৫ + ৫ − ৩ − ২
= ১০ − ৩ − ২
= ৭ − ২
= ৫
উত্তর ৫টি

প্রথম স্তরে ৮টি থেকে ২টি খেয়েছিলে, ৮ থেকে ২ বিয়োগ করে ৬ পাওয়া গেল। অন্য কাঁঠালগুলো পাড়া বা খরচ করা পরে হয়েছিল বলে অংকেও সেগুলোর কাজ এখন কিছু করা হল না। এমনি ভাবে দ্বিতীয় স্তরে ১টি কাঁঠাল পাশের বাড়িতে দিয়েছিলে ; তাই ৬ থেকে ১ বিয়োগ করে ৫ পাওয়া গেল। তৃতীয় স্তরে আরও ৫টি কাঁঠাল যোগ করে ১০টি হল। এর পর ৩টি খেয়েছিলে ; তাই ৩ বিয়োগ করে ৭টি এবং সর্বশেষে গরুকে যে ২টি দিয়েছিলে ৭ থেকে ২টি বিয়োগ করে ৫টি হল।

অন্যভাবে অংকটি নিম্নরূপেও করা যায়। কাঁঠালের সংখ্যা হল :

৮ − ২ − ১ + ৫ − ৩ − ২
= ৮ + ৫ − (২ + ১ + ৩ + ২)
= ১৩ − ৮
= ৫ উত্তর ৫টি

যতগুলো কাঁঠাল পাওয়া গেল সেগুলোকে বামদিকে একসঙ্গে যোগ করা হল। যেগুলো খরচ হয়েছিল সেগুলোকে ডানদিকে যোগ চিহ্ন দিয়ে

বন্ধনীর ভেতর রাখা হল। বন্ধনীর আগে বিয়োগ চিহ্ন দেওয়া হল। এর অর্থ হল, বন্ধনীর ভেতরের অংকগুলোর যোগফল বিয়োগ করতে হবে।

(ক) বামদিক থেকে চিহ্নগুলো যে ক্রম অনুসারে আসতে থাকে সেই ক্রম অনুসারে একটার পর অন্যটার কাজ কর।

(খ) যোগ চিহ্নযুক্ত রাশিগুলোকে প্রথম রাশির সঙ্গে বামদিকে যোগ করতে হবে। বিয়োগ চিহ্নযুক্ত রাশিগুলোকে ডানদিকে একটি বন্ধনীর ভেতর রেখে যোগ করতে হবে। এই দ্বিতীয় যোগফল প্রথম যোগফল থেকে বিয়োগ করতে হবে।

অর্থাৎ যোগ ও বিয়োগের মাত্র দুটো দল হবে। যোগের একদল আর বিয়োগের একদল। অংকের আগে চিহ্ন দেখে ঠিক করতে হয় কোন্‌টি কোন্ দলের। প্রথম সংখ্যাটি যোগের দলের। তারপর বন্ধনী দিয়ে দলগুলোকে আলাদা করে নেবে, যোগ চিহ্নযুক্ত সংখ্যাগুলো যোগ করে যে ফল পাবে তার থেকে বিয়োগ চিহ্নযুক্ত সংখ্যাগুলো যোগ করে যে ফল পাবে তা বিয়োগ করে দিলেই অংকের উত্তর পাবে।

উদাহরণ ৭। ৮+৭−৫+৪−৬= কত ?

৮+৭−৫+৪−৬
=১৫−৫+৪−৬
=১০+৪−৬
=১৪−৬
=৮

অথবা

৮+৭−৫+৪−৬
=৮+৭+৪−(৫+৬)
=১৯−১১
=৮

উদাহরণ ৮। ৯−৮+৩−২+৬−২+১০=কত ?

৯−৮+৩−২+৬−২+১০
=(৯+৩+৬+১০)−(৮+২+২)
=২৮−১২=১৬ উত্তর

যোগের চিহ্নযুক্ত সংখ্যাগুলো ও বিয়োগের চিহ্নযুক্ত সংখ্যাগুলো দুদলে বন্ধনী দিয়ে আলাদা করা হল। এখন যোগ চিহ্নযুক্ত অংকের যোগফল থেকে বিয়োগ চিহ্নযুক্ত অংকের যোগফল বিয়োগ করা হল।

প্রশ্নমালা—৬

১ থেকে ১০ পর্যন্ত মুখে মুখে কর :

১। ৩০০+১০০ ২। ৪০০+২০০ ৩। ৩২০+২০০

৪। ৪০০−৩০০ ৫। ৬৩০−৪৩০ ৬। ১৪০০−৫০

৭। ৫+৪−৩=কত ? ৮। ৮−৩−২

৯। ৭−২−৪=কত ? ১০। ১০+৪−৩

খাতায় লিখে যোগ কর :

১১।	১২।	১৩।	১৪।
৩৪৫	৪৭২	৪২৩৬	৫৩৪৮
১২১	৩০৬	১৪৬২	২৬৫১

১৫।	১৬।	১৭।	১৮।
৬৪৭	৪২৩	৭৫	৪৫৩৭
২৬৫	২৮৫	৩২৪৫	১৮৮
৮৮৫	৫২	১৩৭০	৩৮২১

খাতায় লিখে বিয়োগ কর :

১৯।	২০।	২১।	২২।
৭৫৬	৮৯৩	৬৮৫	৪৩০৭
৩৪২	৪২৮	২৯০	২১০৬

২৩।	২৪।	২৫।	২৬।
৩২৮৫	২৭৬৫	৫৪৪৫	৭০০৩
১৪৭৬	৬৮০	৮৬৭	১২৪

সরল কর :

২৭। ২২−৮+৬ ২৮। ৪৫+১২−২৪−৩

২৯। ২৭−১৪−২+৩ ৩০। ৬০−৪০−৫−৩+১

৩১। ৯০+৭−১০০+১৫ ৩২। ৪৩−২৩+৬৭−৭০

৩৩। ১২+১০−৬+৫−২ ৩৪। ৭০−১০−৮−৩+৪

৩৫। ৭৭−২২−৮−৩−২ ৩৬। ৮১−৮১+৩০−৩০

৩৭। সোনামুড়া উচ্চ বুনিয়াদী বিদ্যালয়ে ২৪৭ জন ছাত্র-ছাত্রী আছে। হরিপুর উচ্চ বুনিয়াদী বিদ্যালয়ে ২২৮ জন ছাত্র-ছাত্রী আছে। দুটি বিদ্যালয়ে মোট কত ছাত্র-ছাত্রী আছে ?

৩৮। তোমাদের গ্রামে ২১৩৬ জন পুরুষ এবং ২০৪০ জন স্ত্রীলোক আছে। গ্রামে মোট কত লোক আছে ?

৩৯। গিরীনের বাবা সোমবার ২০৩৪টি আনারস বিক্রি করলেন। মঙ্গলবার তার থেকে ৬৬টি আনারস বেশি বিক্রি করলেন। মঙ্গলবার তিনি কটি আনারস বিক্রি করলেন ?

৪০। তোমার বাড়ির আমগাছ থেকে ৮৪৫টি আম পেড়ে রেখেছিলে। তার থেকে ১২৩টি আম পচে গেল। কটি আম ভাল রইল ?

৪১। রমেশবাবু গত তিন মাসে ২৪৬৫ টাকা আয় করেছেন এবং ১৮৯৭ টাকা খরচ করেছেন। এই সময়ে তাঁর হাতে কত টাকা বেঁচেছে ?

৪২। সরস্বতী পুজোর সময় তোমাদের বিদ্যালয়ে ২৩৪ টাকা চাঁদা উঠল। এর থেকে তোমরা প্রতিমার জন্য ৩৮ টাকা, মণ্ডপ সাজানোর জন্য ৩৬ টাকা এবং বাকি টাকা অন্যান্য কাজে খরচ করলে। অন্যান্য কাজে কত খরচ হল ?

সমস্যাগুলিকে অংকে প্রকাশ করে সরল কর :

৪৩। নরেশের দাদা নরেশকে ১০টি লিচু দিলেন। নরেশের বাবা তাকে আরও ৫টি লিচু দিলেন। তার থেকে নরেশ নিজে খেল

৬টি, আর তার ছোট বোনকে দিল ৩টি। তার হাতে এখন আর কটি লিচু রইল?

৪৪। তুমি গাছ থেকে ১০টি আম পাড়লে। বাজার থেকে আনলে ১২টি আম। এর থেকে ৪টি আম নষ্ট হয়ে গেল এবং ৫টি আম খেয়ে ফেললে। আর কটি আম রইল?

৪৫। তোমাদের শ্রেণীতে প্রথমে ৪০ জন ভর্তি হলো, তার থেকে একবার ২০ জন আর একবার ৫ জন চলে গেল। আবার ৩০ জন ভর্তি হলো, তার থেকে একবার ১০ জন, একবার ৫ জন চলে গেলে শ্রেণীতে ক:জন ছাত্র রইল?

চতুর্থ অধ্যায়

গুণ

(ক) দুই দুই করে ২০ পর্যন্ত; তিন তিন করে ৩০ পর্যন্ত; এবং এভাবে দশ দশ করে ১০০ পর্যন্ত গোণা।

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা দুই দুই করে ২০ পর্যন্ত, তিন তিন করে ৩০ পর্যন্ত, পাঁচ পাঁচ করে ৫০ পর্যন্ত এবং দশ দশ করে ১০০ পর্যন্ত গুণতে শিখেছ। এখন তোমরা ২ থেকে ১০ পর্যন্ত সবগুলো সংখ্যা এভাবে গুণতে শিখবে।

যে কোন কিছুর ২০টি বীজ নাও। এবার সেখান থেকে ২টি ২টি করে বীজ একটু দূরে আলাদা করে নিতে থাক। এভাবে ১ বার নেওয়ার পর কয়টি বীজ আলাদা করলে? ২টি। ২ বার নেওয়ার পর? গুণে দেখ, ২ + ২ = ৪টি। এভাবে ৩ বার নেওয়ার পর

২+২+২=৬টি। এভাবে ১০ বার নাও, এবং কতবার নেওয়াতে কয়টি বীজ নিলে গুণে দেখ, আর নিম্নরূপ ভাবে খাতায় লেখ।

২টি করে ১ বারে ২টি
২টি করে ২ বারে ৪টি
২টি করে ৩ বারে ৬টি
২টি করে ৪ বারে ৮টি
২টি করে ৫ বারে ১০টি
২টি করে ৬ বারে ১২টি
২টি করে ৭ বারে ১৪টি
২টি করে ৮ বারে ১৬টি
২টি করে ৯ বারে ১৮টি
২টি করে ১০ বারে ২০টি

পাশের তালিকাটি বার বার পড়। সঙ্গে সঙ্গে তালিকার ডানদিকে সংখ্যা-গুলো উপর থেকে নিচে নিম্নরূপ ভাবে পড়ে অভ্যাস কর। যেমন ২, ৪, ৬, ৮, ১০, ১২, ১৪, ১৬, ১৮, ২০।

এরপর ক্রমান্বয়ে ৩টি, ৪টি, ৫টি, ৬টি, ৭টি, ৮টি, ৯টি, ১০টি করে বীজ, ফুল, মার্বেল, কাঠি ইত্যাদি বস্তু অনুরূপ-ভাবে নাও। প্রতি ক্ষেত্রে পাশের তালিকাটির অনুরূপ তালিকা তৈরি করে বার বার পড়। সঙ্গে সঙ্গে তালিকার ডানদিকের সংখ্যাগুলো ওপর থেকে নিচে পড়ে অভ্যাস করবে।

(খ) গুণের অর্থ :

যদি জিজ্ঞেস করি, ৪টি করে বীজ ৫ বার নিলে কত হয়? তাহলে তোমরা আগের মত প্রতিবারে ৪টি করে বীজ ৫বার নিয়ে গুণে বলতে পার যে ৪টি করে বস্তু ৫ বার নিয়ে একসঙ্গে যোগ করলে ২০টি বস্তু হয়। প্রত্যক্ষ বস্তু যোগ না করে খাতায় অংক করে এ প্রশ্নটির উত্তর দিতে হলে তুমি ৪কে ৫বার লিখে যোগ করে বলবে ৪+৪+৪+৪+৪ =২০। ৪কে ৫ বার নিয়ে যোগ করাকে আমরা ৪-এর ৫ গুণ নেওয়া বলি। লিখবার সময় আমরা এই কথাটিকে লিখি ৪×৫। গুণের নামতার সাহায্যে আমরা ৪×৫ সমান কত তা বের করতে পারি।

এভাবে ৬+৬+৬+৬-এর অর্থ ৬কে ৪ বার লিখে যোগ করা। অর্থাৎ ৬-এর ৪ গুণ নেওয়া, অর্থাৎ ৬×৪=কত বের করা।

একইভাবে ৭+৭+৭-এর অর্থ ৭কে তিনবার নিয়ে যোগ করা বা সংক্ষেপে ৭+৩=কত বের করা।

তাহলে বোঝা গেল, একটি সংখ্যাকে অন্য একটি সংখ্যা দিয়ে গুণ করার অর্থ সংখ্যাটিকে যত দিয়ে গুণ করা হল ততবার সংখ্যাটি লিখে যোগ করা। ইহা নামতার সাহায্যে বের করা যায়। বার বার লিখে যোগ করতে সময় বেশি যায় বলে আমরা গুণ করে এই যোগফল বের করি।

গুণ করতে হলে নামতা জানা চাই। এই অধ্যায়ের প্রথম দিকে যে কাজগুলো করেছিলে তখনই তোমরা নামতা তৈরির কাজ করে ফেলেছ। শুধু নামতার মত করে লেখা হয়নি। তখনকার তৈরি তালিকাতে আছে = ৪টি করে ১ বারে, ৪টি। এর অর্থ হল ৪×১= ৪। ৪টি করে ২ বারে ৮টি, এর অর্থ হল ৪×২=৮। প্রত্যেকটি তালিকার পাশে এখন নামতা লিখে নিতে পার। ৪-এর তালিকার পাশে ৪-এর নামতা কিরূপ হবে তা নিচে দেখানো হল। এভাবে ২ থেকে ০ পর্যন্ত প্রত্যেকটি সংখ্যার নামতা তৈরি করে নাও।

৪-এর নামতা

৪টি করে ১ বারে ৪টি	৪× ১=৪
৪টি করে ২ বারে ৮টি	৪× ২=৮
৪টি করে ৩ বারে ১২টি	৪× ৩=১২
৪টি করে ৪ বারে ১৬টি	৪× ৪=১৬
৪টি করে ৫ বারে ২০টি	৪× ৫=২০
৪টি করে ৬ বারে ২৪টি	৪× ৬=২৪
৪টি করে ৭ বারে ২৮টি	৪× ৭=২৮
৪টি করে ৮ বারে ৩২টি	৪× ৮=৩২
৪টি করে ৯ বারে ৩৬টি	৪× ৯=৩৬
৪টি করে ১০ বারে ৪০টি	৪× ১০=৪০

নিচে ১ থেকে ১০ পর্যন্ত সংখ্যার নামতা দেওয়া হল : বার বার পড়ে নাও।

	১	১	১	১	১	১	১	১	১	১
১	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	২	২	২	২	২	২	২	২	২	২
২	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০
	৩	৩	৩	৩	৩	৩	৩	৩	৩	৩
৩	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৩	৬	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০
	৪	৪	৪	৪	৪	৪	৪	৪	৪	৪
৪	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৪	৮	১২	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০
	৫	৫	৫	৫	৫	৫	৫	৫	৫	৫
৫	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৫	১০	১৫	২০	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০
	৬	৬	৬	৬	৬	৬	৬	৬	৬	৬
৬	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৬	১২	১৮	২৪	৩০	৩৬	৪২	৪৮	৫৪	৬০
	৭	৭	৭	৭	৭	৭	৭	৭	৭	৭
৭	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৭	১৪	২১	২৮	৩৫	৪২	৪৯	৫৬	৬৩	৭০
	৮	৮	৮	৮	৮	৮	৮	৮	৮	৮
৮	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৮	১৬	২৪	৩২	৪০	৪৮	৫৬	৬৪	৭২	৮০
	৯	৯	৯	৯	৯	৯	৯	৯	৯	৯
৯	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৯	১৮	২৭	৩৬	৪৫	৫৪	৬৩	৭২	৮১	৯০
	১০	১০	১০	১০	১০	১০	১০	১০	১০	১০
১০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০

নামতা পড়ার নিয়ম—

দুই একে দুই ; দুই দ্বিগুণে চার ; দুই তিনগুণে ছয় ; দুই চারগুণে আট ; দুই পাঁচগুণে দশ ; দুই ছয়গুণে বার ; দুই

সাতগুণে চৌদ্দ; দুই আটগুণে ষোল; দুই নয়গুণে আঠার; দুই দশগুণে কুড়ি।

তিন একে তিন; তিন দ্বিগুণে ছয়; তিন তিনে নয়; তিন চারে বার; তিন পাঁচে পনর; তিন ছয়ে আঠার; তিন সাতে একুশ; তিন আটে চব্বিশ; তিন নয়ে সাতাশ; তিন দশে ত্রিশ।

নিচের তালিকাতে নামতাগুলো এলোমেলো ভাবে দেওয়া আছে। যেভাবে দেওয়া আছে সেভাবে বার বার পড়।

২×৫=১০	৫×৫=২৫	৩×১=৩
১×২=২	৭×৯=৬৩	৯×৬=৫৪
৬×৫=৩০	৬×২=১২	১×৯=৯
৭×৫=৩৫	৫×৯=৪৫	৩×৪=১২
৫×২=১০	৭×১=৭	৬×৯=৫৪
২×১=২	২×৬=১২	১×৩=৩
৫×৭=৩৫	৯×৭=৬৩	৯×১=৯
২×২=৪	৯×৫=৪৫	১০×৪=৪০
১০×৭=৭০	১×৭=৭	৮×৮=৬৪
৬×৫=৩০	১০×৫=৫০	৪×৩=১২
৭×৭=৪৯	৮×৪=৩২	৩×৮=২৪
১০×৩=৩০	৭×২=১৪	৭×৪=২৮
৬×১=৬	৪×১=৪	২×৪=৮
৯×৮=৭২	৯×৪=৩৬	১০×৬=৬০
৩×৬=১৮	১০×৯=৯০	৬×৬=৩৬
৮×৯=৭২	৯×৯=৮১	৩×৭=২১
৩×৯=২৭	৪×৮=৩২	৪×৭=২৮
৬×২=১২	২×৭=১৪	৮×৩=২৪
৯×৩=২৭	১×৪=৪	৪×২=৮
১×৬=৬	৪×৯=৩৬	৭×৩=২১
৩×৩=৯	৬×৮=৪৮	৪×৪=১৬
২×৩=৬	৯×২=১৮	৮×৭=৫৬
৬×৪=২৪	১০×২=২০	৫×৪=২০
১০×৮=৮০	১×৫=৫	৮×১=৮
৩×৫=১৫	৮×৫=৪০	২×৮=১৬
৭×৬=৪২	৬×৮=৪৮	১×১=১
৩×২=৬	২×৯=১৮	৭×৮=৫৬
৪×৬=২৪	৫×১=৫	৪×৫=২০
৫×৩=১৫	১০×১০=১০০	১×৮=৮
৬×৭=৪২	৫×৮=৪০	৮×২=১৬

নামতার সাহায্যে গুণ করার আগে একটা জিনিস লক্ষ্য কর। কোন সংখ্যাকে ০ বার নিয়ে যোগ করলে কত হবে? ০ বার নেওয়ার অর্থ একবারও না নেওয়া। অর্থাৎ সংখ্যাটিকে ০ বার নিয়ে যোগ করলে যোগফল কিছুই হবে না। তাহলে, কোন সংখ্যা ০×০=০। আবার '০'-কে যে কোন বার নিয়ে যোগ করলে '০'ই হবে। অর্থাৎ '০' × কোন সংখ্যা=০

(গ) অংকের রাশি দ্বারা গুণ

উদাহরণ ১। গুণ কর: (ক) ৮×৭ (খ) ২৬×৬ (গ) ৩৪৭×৫ (ঝ) ১৬৯৭×৪

(ক) ৮—গুণ্য
×৭—গুণক
৫৬—গুণফল

গুণের নামতার সাহায্যে ৭ আট এ ৫৬। সুতরাং গুণফল=৫৬।

এখানে একটা জিনিস লক্ষ্য কর। গুণ অংকে যে সংখ্যাটিকে গুণ করা হয় তাকে বলে **গুণ্য**; আর যে সংখ্যা দিয়ে গুণ করা হয় তাকে বলে **গুণক**, আর গুণ করে যে ফল হয় তাকে বলে **গুণফল**। উপরের গুণ অংকটিতে ৮ গুণ্য, ৭ গুণক আর ৫৬ গুণফল। এখন বল ৭×৮ =কত? নামতার সাহায্যে আট ৭-এ ৫৬। এভাবে যে কোন দুটি সংখ্যার একটিকে গুণ্য এবং অন্যটিকে গুণক ধরে প্রথমে গুণ কর। পরে প্রথমবারের গুণককে গুণ্য এবং গুণ্যকে গুণক ধরে গুণ করে দেখ গুণফল একই থাকে।

(খ) শ দ এ
২ ৬
৬
১ ৫ ৬

নামতার সাহায্যে, এককের ঘরে ৬, ৬এ ৩৬=৩ দশ ৬; এর ৬ নামল, হাতে রইল ৩ দশ। দশকের ঘরে, ৬ দুই দশ এ ১২ দশ আর হাতের ৩ দশ =১৫ দশ=১০ দশ+৫ দশ=১ শত ৫ দশ; এর ৫ দশ নামল; হাতে রইল ১ শত। ১ শত, শতকের ঘরে বসল। গুণফল=১৫৬।

(গ) হা শ দ এ
৩ ৪ ৭
৫
১ ৭ ৩ ৫

দশকের ঘর পর্যন্ত প্রক্রিয়া পূর্ববর্তী উদাহরণের মত। শতকের ঘরে পাঁচ ৩ শত-তে ১৫ শত+হাতের ২ শত=১৭ শত=১০শত+৭ শত =১ হাজার ৭ শত। ৭ শত শতকের ঘরে এবং ১ হাজার হাজারের ঘরে বসল। গুণফল=১৭৩৫।

(ঘ) হা শ দ এ
১ ৬ ৯ ৭
৪
৬ ৭ ৮ ৮

শতকের ঘর পর্যন্ত উদাহণ গ-এর মত প্রক্রিয়াতে গুণ করে হাতে রইল ২ হাজার। হাজারের ঘরে ৪ এক হাজারে ৪ হাজার আর হাতের ২ হা=৬ হাজার, হাজারের ঘরে বসল। গুণফল=৬৭৮৮।

উদাহরণ ২। প্রত্যেককে ১৬টি করে আম দিলে ৮ জনকে কয়টি দেবে?

একজনকে ১ ৬ টি
৮
৮ জনকে ১ ২ ৮ (৮ দিয়ে গুণ করে) উত্তর ১২৮টি।

(ঘ) যোগ, বিয়োগ ও গুণ চিহ্নের প্রয়োগে সরল :

প্রশ্ন : ৫-এর ৩ গুণ থেকে ৪ বিয়োগ করলে কত হয়?

প্রশ্নটিকে অংকে প্রকাশ করলে হয়—

৫ × ৩ − ৪ = কত?

এখন, ৫ × ৩ − ৪
= ১৫ − ৪ (লক্ষ্য কর, গুণের কাজ আগে করা হল)
= ১১ (উত্তর)

প্রশ্ন : ৮টি আম ছিল। এর সঙ্গে প্রতি ঝুড়িতে ৬টি করে আম আছে এমন ৪ ঝুড়ি আম যোগ করলে কটি আম হল? সংখ্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে আমের সংখ্যা হয় :

৮+৬×৪টি

এখন, ৮+৬×৪

=৮+২৪ (এখানে গুণের কাজ আগে করা হল)

=৩২ **উত্তর ৩২টি আম।**

প্রশ্ন : তুমি প্রতিদিন ১০ পয়সা করে ৩ দিন এবং এর পর প্রতিদিন ৫ পয়সা করে ৪ দিন পয়সা জমালে। এই পয়সা থেকে ৫ পয়সা দামের ৩টি লজেন্স কিনলে। আর কত পয়সা রইল?

সংখ্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে পয়সার সংখ্যা হয়—

১০×৩+৫×৪−৫×৩

১০×৩+৫×৪−৫×৩

=৩০+৫×৪−৫×৩

=৩০+২০−৫×৩

=৩০+২০−১৫

=৫০−১৫

=৩৫ **উত্তর ৩৫ পয়সা।**

১০ পয়সা করে ৩ দিনে এবং ৫ পয়সা করে ৪ দিনে কত জমল তা বের করে ৫ পয়সা করে ৩টি লজেন্স ১৫ পয়সা খরচ হলে কত থাকে তা বের করতে হবে।

লক্ষ্য কর। এই অংকটিতেও গুণের কাজ আগে করে পরে যোগ ও বিয়োগের কাজ করা হয়েছে।

উপরের অংকগুলো থেকে বোঝা যাচ্ছে, কোন সরল অংকে যোগ, বিয়োগ এবং গুণ থাকলে আগে গুণের কাজ করে পরে যোগ ও বিয়োগের কাজ করতে হয়।

উদাহরণ ৩। ৬−২×২+৮−৫=কত?

৬−২×২+৮−৫

=৬−৪+৮−৫

=৬+৮−(৪+৫)

=১৪−৯

=৫ উত্তর ৫।

প্রশ্নমালা—৭

কত হয় মুখে মুখে বল :

১। ৮×২= ২। ৩×৮= ৩। ৬×৪= ৪। ৫×৯=
৫। ৬×৫= ৬। ৭×৩= ৭। ৫×৮= ৮। ৯×০=
৯। ৪×৩−২= ১০। ৮−৩×২=

গুণ কর :

১১। ২৩×৩ ১২। ৪৬×৭ ১৩। ৮৮×৮ ১৪। ৮০×৭
১৫। ২৯৬×৪ ১৬। ৩৭৪×৯ ১৭। ৪৪৪×৭
১৮। ৬০৫×৬ ১৯। ২৬৫৪×২ ২০। ৩২৭৮×৩
২১। ১৪৮৩×৫ ২২। ২১৬৫×৪

সরল কর :

২৩। ৬+৪×৫−৭ ২৪। ৩×৮−৯+৫
২৫। ৬+৭×৫−২২ ২৬। ১১×৩+৪×২−৪০
২৭। ৯×৮−৪×৩−২ ২৮। ৭−৮+৪×৩−৫
২৯। ৫×৭−৩×৮+৬×৭−৯×৫ ৩০। ৬×৬+৮×৪−৭×৭

৩১। মুন্নির বাড়ির বাগানে একটি সারিতে ১৬টি টমেটো গাছ আছে। এরকম ৮টি সারিতে মোট কয়টি গাছ আছে?

৩২। একখানা খামের দাম ২৫ পয়সা ; ৫ খানার দাম কত?

৩৩। এক ঘণ্টায় ৬০ মিনিট। ৬ ঘণ্টায় কত মিনিট?

৩৪। একটি চেয়ারের দাম ৫৬ টাকা, এরূপ ৭টি চেয়ারের দাম কত?

৩৫। একটি ঘড়ির দাম ২৩৫ টাকা। এরকম ৪টি ঘড়ির দাম কত?

৩৬। একখানি উড়োজাহাজ ঘণ্টায় ৭৩৫ কিলোমিটার যায়। ৮ ঘণ্টায় কত দূর যাবে?

৩৭। এক ব্যক্তি মাসে ৬৪৭ টাকা আয় করেন। তাঁর ৮ মাসের আয় কত?

৩৮। একখানি জমিতে ৪৩৮ ভার গোবর দেওয়া হল। একই হারে দেওয়া হয়ে থাকলে ৪ খানি জমিতে কত ভার গোবর লাগল ?

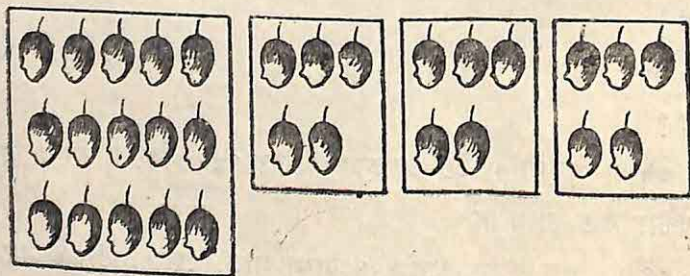
৩৯। একখানি জমির দাম ২৬৫০ টাকা। এরকম ৪ খানি জমির দাম কত ?

৪০। সরস্বতী পূজার সময় বিদ্যালয়ে ২৪০০ লোককে প্রসাদ দিতে হবে বলে অনুমান করা হল। প্রত্যেককে ৩টি করিয়া বাতাসা দিতে হলে কতগুলো বাতাসার প্রয়োজন হবে ?

পঞ্চম অধ্যায়

ভাগ

তোমার মা হয়ত তোমাকে কোন খাবার দিয়ে বলেন, "ভাই-বোনেরা সমান ভাবে ভাগ করে নাও।" তোমাদের বন্ধুদের মধ্যে ফুল, মার্বেল ইত্যাদি ভাগ করতে হয়। এমনি ধরনের বহু ভাগের কাজ তোমাদের প্রতিদিনই করতে হয়। এই ভাগের কাজ যাতে সহজে এবং শুদ্ধভাবে করতে পার তার জন্য তোমাদের ভাগ অংক ভাল করে শেখা দরকার।

ভাগের অর্থ ঃ তোমাকে ১৫টি আম দিয়ে বলা হল, "প্রতি ভাগে ৫টি করে আম নিয়ে কটি ভাগ করতে পারবে ?" প্রশ্নটির

উত্তর দিতে হলে তুমি ১৫টি আম থেকে ৫টি করে আম নিয়ে দেখতে

পার। কত ভাগ হবে? ৩ ভাগ : কারণ ১৫ থেকে ৫ তিনবার নিতে পারবে। ১৫-এর মধ্যে ৫ তিনবার আছে।

প্রকৃত আম ভাগ না করে খাতায় বা শ্লেটে ১৫ থেকে ৫ বিয়োগ করে করেও উপরের প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া যায়। নিচের হিসাবটি দেখ।

১৫টি আম
প্রথমবার নিলে ৫টি

৫টি বিয়োগ করে ১০টি রইল
দ্বিতীয়বার নিলে ৫টি

৫টি বিয়োগ করে ৫টি রইল
তৃতীয়বার নিলে ৫টি

৫টি বিয়োগ করে কিছুই রইল না

দেখা যাচ্ছে ১৫টি আম থেকে ৫টি করে আম ৩ বার নেওয়া যায়।

কিন্তু এভাবে প্রকৃত আম ভাগ করে কিংবা খাতায় বিয়োগ করে এই ধরনের প্রশ্নের উত্তর দিতে অনেক সময় যায়। খুব সহজে উপরের প্রশ্নটির উত্তর দিতে হলে তুমি ১৫ ÷ ৫ = কত, তা বের করে দিতে পার; ১৫ ÷ ৫-এর অর্থ ১৫-এর মধ্যে ৫ কতবার আছে তা দেখ। এই '÷' চিহ্নটিকে ভাগ চিহ্ন বলে।

আবার মনে কর তোমাকে ১২টি মার্বেল দিয়ে বলা হল, "৫ জনের মধ্যে মার্বেলগুলো সমানভাগে ভাগ করে নাও। প্রত্যেকের হাতে কটি করে পড়বে?" এই প্রশ্নটির উত্তর দিতে হলে তুমি আসল মার্বেল নিয়ে ৩ জনের মধ্যে ভাগ করতে পার। কি ভাবে করবে? প্রথমে তিনটি মার্বেল নিয়ে ৩ জনের প্রত্যেককে ১টি করে দেবে। আবার ৩টি নিয়ে প্রত্যেককে ১টি করে দেবে। এভাবে কতবার দিতে পারবে? দেখবে, ৪ বার। অর্থাৎ প্রত্যেকে ৪টি করে পাবে।

নিচের হিসাবটি দেখ

মার্বেল ছিল—১২টি
প্রত্যেককে ১টি করে দিলে ৩টি
৩টি বিয়োগ করে রইল ৯টি
প্রত্যেককে ১টি করে দিলে ৩টি
৩টি বিয়োগ করে রইল ৬টি
প্রত্যেককে ১টি করে দিলে ৩টি
৩টি বিয়োগ করে রইল ৩টি
প্রত্যেককে ১টি করে দিলে ৩টি
৪ বার দেওয়ায় কিছুই রইল না।

প্রকৃত মার্বেল না নিয়ে বাঁ পাশের হিসাবের মত ৩টি ৩টি করে বিয়োগ করে দেখতে পার, প্রত্যেকের ভাগে ৪টি করে পড়বে।

কিন্তু আরও সহজে অংক করে এই প্রশ্নটির উত্তর বের করার পথ হল ১২ ÷ ৩ = কত তা বের করা। ১২ ÷ ৩-এর অর্থ হল ১২কে ৩ দিয়ে ভাগ করে দেখা; অর্থাৎ ১২-এর মধ্যে ৩ কতবার আছে তা দেখা।

এখন কথা হল ১৫ ÷ ৫ বা ১২ ÷ ৩ সমান কত তা কিভাবে বের করতে পারি?

তোমরা জেনেছ, ১৫ ÷ ৫-এর অর্থ ১৫-এর মধ্যে ৫ কতবার আছে তা দেখা। নামতার সাহায্যে তোমরা জান, ৫ তিনবারে ১৫ হয়। অর্থাৎ ১৫-এর মধ্যে ৫ তিনবার আছে। তাহলে আমরা লিখতে পারি।

১৫ ÷ ৫ = ৩ (আগে ১৫ থেকে ৫ কতবার বিয়োগ করতে পেরেছিলে মনে আছে কি?)

তেমনি ভাবে ১২ ÷ ৩ = কত, এর অর্থ ১২-এর মধ্যে ৩ কতবার আছে তা দেখা। নামতার সাহায্যে দেখা যায় ৩ চার এ ১২। অর্থাৎ ১২-এর মধ্যে ৩ চারবার আছে। সুতরাং আমরা লিখতে পারি—

১২ ÷ ৩ = ৪ (১২ থেকে ৩ কতবার বিয়োগ করেছিলে?)

মনে রাখিবে—ভাগ করার সময় যে সংখ্যাকে ভাগ করা হয় তাকে **ভাজ্য**; যে সংখ্যা দ্বারা ভাগ করা হয় তাকে **ভাজক** এবং ভাগ করে যে ফল পাওয়া যায় তাকে **ভাগফল** বলে।

উদাহরণ ১। ভাগ কর ৮÷২

ভাজক) ভাজ্য (ভাগফল
২) ৮ (৪
৮
―――
০

বাঁ পাশে যে ভাবে ভাজ্য ৮, ও ভাজক ২ লেখা হয়েছে সেই ভাবে লেখ। এবার নামতার সাহায্যে জানা যায়, ২ চার এ ৮। অর্থাৎ ৮-এর মধ্যে ২ চারবার আছে: অর্থাৎ ভাগফল ৪। ৪ ভাগফলের ঘরে লিখ। ভাজক ও ভাগফলের গুণফল ৮, ভাজ্য ৮-এর নিচে লিখে ভাজ্য থেকে বিয়োগ কর। এখানে বিয়োগফল ০; এর অর্থ ৮-কে ৪ ভাগ করলে উদ্‌বৃত্ত থাকে না।

উদাহরণ ২। ৯÷৪=কত?

৯টি ফুলকে ৪ ভাগ কর। দেখবে প্রতিভাগে ২টি করে পড়ে, ১টি উদ্‌বৃত্ত থাকে। এই উদ্‌বৃত্তটিকে ভাগের **ভাগশেষ** বলা হয়। এবার নামতার সাহায্যে খাতায় ভাগ কর।

৪) ৯ (২
৮
―――
১

৪ দুই এ ৮; ৮ ভাজ্য ৯-এর নিচে বসিয়ে ৯ থেকে বিয়োগ করা হল। ভাগশেষ ১ রইল।

উদাহরণ ৩। ভাগ কর: (ক) ৫৪÷৬ (খ) ৮৪÷৪ (গ) ৯৮÷৬

(ক) ৬) ৫৪ (৯
৫৪
―――
০

নামতার সাহায্যে ৬ নয়-এ ৫৪; সুতরাং ভাগফল=৯, ভাগশেষ =০

(খ)

```
    দ এ (দ এ
৪ ) ৮ ৪ (২ ১
    ৮
    ———
      ৪
      ৪
    ———
```

এখানে ৮ দশ-কে প্রথমে ৪ দিয়ে ভাগ করা যায়। প্রতি ভাগে পড়ে ২ দশ। ২ দশ, ভাগফলে দশকের ঘরে লেখা হল। ভাজ্যে আরও ৪ একক আছে। ৪ নামিয়ে ৪ দিয়ে ভাগ করা হল ; ৪ একক ÷ ৪ = ১ একক। ১ একক ভাগফলে এককের ঘরে বসল। মোট ভাগফল = ২ দশক ১ একক = ২১

(গ)

```
    দ এ (দ এ
৬ ) ৯ ৮ (১ ৬
    ৬
    ———
    ৩ ৮
    ৩ ৬
    ———
      ২
```

৯ দশ-কে ৬ দিয়ে ভাগ করে ভাগফল হয় ১ দশ ; ১ দশ ভাগফল দশকের ঘরে বসল। প্রতিভাগে ১ দশ করে ৬ ভাগে ৬ দশ গেল। ৯ দশ থেকে ৬ দশ বিয়োগ করে দেখা যায় ৩ দশ রয়ে গেছে। এর সঙ্গে ভাজ্যের ৮ একক নামিয়ে যোগ করে হল ৩৮। ৬, ছয় এ ৩৬। সুতরাং ৩৮-এর মধ্যে প্রতিভাগে ৬ করে ৩৬ গেলে ভাগফল হল ৬ আর ভাগশেষ রইল ২। **ভাগফল** = আগের ১ দশ আর এখন ৬ ; মোট ১ দশ ৬ = ১৬, **ভাগশেষ** ২।

উদাহরণ ৪। ভাগ কর : (ক) ৪০০ ÷ ৮ (খ) ৬৭৫ ÷ ৭

(ক)

```
    শ দ এ (দ এ
৮ ) ৪ ০ ০ (৫ ০
    ৪ ০
    ———
        ০
```

এখানে শতকের ঘরে ৪ শত-কে রেখে ভাগ করা যায় না। ৪ শত-কে দশকে পরিণত করলে হয় ৪০ দশক। ৪০ দশক ÷ ৮ ; এতে ভাগফল হয় ৫ দশ ; ৫ দশ ভাগফলে দশকের ঘরে বসল। প্রতি ভাগে ৫ দশ করে ৮ ভাগে নেওয়া হয়, ৪০ দশ ; ভাজ্য ৪০ দশ থেকে ৪০ দশ বিয়োগ করলে কিছুই থাকে না। এখন এককের ঘরের ০ নামানো হল। কিন্তু ০-কে ৮ আট দিয়ে ভাগ করলে প্রতিভাগে একটি-ও পড়বে না। তাই ভাগফল এককের ঘরে ০ বসবে। ভাগফল = ৫ দশ = ৫০।

(খ)
```
    শ দ এ  দ এ
৭ ) ৬ ৭ ৫ ( ৯ ৬
    ৬ ৩
    ----
      ৪৫
      ৪২
      ----
       ৩
```

৬ শত-কে ভাঙলে হয় ৬০ দশ। ৬০ দশ-এর সঙ্গে দশকের ঘরের ৭ দশ মিলে হল ৬৭ দশ। ৬৭ দশ ÷ ৭ এ ভাগফল ৯ দশ, ভাগশেষ ৪ দশ। ৪ দশ-এর সঙ্গে এককের ঘরের ৫ নামিয়ে হল ৪৫। ৪৫ ÷ ৭ এর **ভাগফল ৬, অবশিষ্ট, ৩। ভাগফল ৯৬, ভাগশেষ ৩। উত্তর : ভাগফল ৯৬ ভাগশেষ ৩।**

উদাহরণ ৫। ভাগ কর : (ক) ১৬২০ ÷ ৫ (খ) ৪১৫৭ ÷ ৩

(ক)
```
    হা শ দ এ ( শ দ এ
৫ ) ১ ৬ ২ ০ ( ৩ ২ ৪
    ১ ৫
    --------
      ১ ২
      ১ ০
      --------
        ২ ০
        ২ ০
        ------
```

ভাজ্যের ১ হাজার ৬ শত অর্থাৎ ১৬ শত-কে ৫ দিয়ে ভাগ করে ভাগফল ৩ শত; অবশিষ্ট ১ শত। ১ শত আর ভাজ্যের ২ দশ = ১২। ১২ দশ ÷ ৫ এ ভাগফল ২ দশ; অবশিষ্ট ২ দশ। ২ দশ-কে দশকের ঘরে রেখে এককের ঘরে ভাজ্যের ০ নামালে হয় ২০। ২০ ÷ ৫-এ ভাগফল ৪, ভাগশেষ ০। উত্তর : **ভাগফল ৩২৪।**

(খ)
```
    হা শ দ এ ( হা শ দ এ
৩ ) ৪ ১ ৫ ৭ ( ১ ৩ ৮ ৫
    ৩
    --------
    ১ ১
      ৯
    --------
      ২৫
      ২৪
      --------
       ১৭
       ১৫
      --------
        ২
```

প্রক্রিয়া পূর্ববর্তী উদাহরণগুলোর মতই।

উত্তর : **ভাগফল ১৩৮৫ ভাগশেষ ২।**

(ঘ) গুণ ও ভাগ চিহ্ন প্রয়োগে সরল

একটি সমস্যার কথা চিন্তা করা যাক।

১০-কে ৫ দিয়ে ভাগ করে ভাগফলকে ৩ দিয়ে গুণ করলে কত পাওয়া যায় ?

সমস্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে হয় ঃ ১০ ÷ ৫ + ৩ = কত ?

এখন, ১০ ÷ ৫ × ৩
= ২ × ৩
= ৬ (উত্তর)

প্রথম স্তরে ১০ ÷ ৫ = ২।
দ্বিতীয়স্তরে এই ভাগফল২ × ৩ = ৬
লক্ষ্য কর, প্রথমে ভাগের কাজ পরে গুণের কাজ করা হল।

আর একটি সমস্যা ঃ

৮ ও ৩-এর গুণফলকে ৪ দিয়ে ভাগ করা হল। এই ভাগফলকে ৫ দিয়ে গুণ করলে কত হয় ?

সমস্যাটিকে অংকে প্রকাশ করলে হয় : ৮ × ৩ ÷ ৪ × ৫ = কত ?

৮ × ৩ ÷ ৪ × ৫
= ২৪ ÷ ৪ × ৫
= ৬ × ৫
= ৩০ (উত্তর)

প্রথম স্তরে ৮-কে ৩ দিয়ে গুণ ; গুণফল = ২৪ ; দ্বিতীয় স্তরে গুণফল ২৪-কে ৪ দিয়ে ভাগ ; ভাগফল ৬। তৃতীয় স্তরে ভাগফল ৬-কে ৫ দিয়ে গুণ। ফল = ৩০।

উপরের অংক দুটি থেকে লক্ষ্য কর, গুণ ও ভাগের চিহ্নযুক্ত রাশিমালার অংকে বাম দিক থেকে পর পর চিহ্ন অনুসারে কাজ করে যেতে হয়।

উদাহরণ ৬। সরল কর ঃ ৬ × ৩ ÷ ৯ × ৮ ÷ ৪

৬ × ৩ ÷ ৯ × ৮ ÷ ৪
= ১৮ ÷ ৯ × ৮ ÷ ৪
= ২ × ৮ ÷ ৪
= ১৬ ÷ ৪
= ৪ (উত্তর)

(ঙ) যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ চিহ্ন প্রয়োগে সরল

যে সমস্ত সরল অংকে '+', '−', '×' এবং '÷' এই চারিটি চিহ্নই থাকে সেগুলো সমাধান করতে প্রথমে গুণ ও ভাগের কাজগুলো চিহ্নের ক্রমঅনুযায়ী পরপর করে যেতে হয়। মানে গুণ আগে থাকলে গুণের কাজ করে নেবে, ভাগ আগে থাকলে ভাগের কাজ করে নেবে, এর পর যোগ ও বিয়োগের কাজ করতে হয়। নিচের উদাহরণটি দেখলেই পদ্ধতিটি বুঝতে পারবে।

উদাহরণ ৭। সরল কর : ১৫ ÷ ৩ + ৪ × ৭ − ৮ ÷ ৪ × ২

১৫ ÷ ৩ + ৪ × ৭ − ৮ ÷ ৪ × ২
= ৫ + ৪ × ৭ − ৮ ÷ ৪ × ২
= ৫ + ২৮ − ৮ ÷ ৪ × ২
= ৫ + ২৮ − ২ × ২
= ৫ + ২৮ − ৪
= ৩৩ − ৪
= ২৯

প্রশ্নমালা—৮

কত হয় মুখে মুখে বল :

১। ১৫ ÷ ৫ ২। ১৮ ÷ ৬ ৩। ১২ ÷ ৪ ৪। ২৪ ÷ ৬
৫। ২৭ ÷ ৯ ৬। ৩৫ ÷ ৭ ৭। ৫৪ ÷ ৯ ৮। ৬৪ ÷ ৮
৯। ৩ × ৪ ÷ ২ ১০। ৬ ÷ ২ × ৪

ভাগ কর :

১১। (ক) ৮৪ ÷ ৬ (খ) ৭৫ ÷ ৫ (গ) ৯৮ ÷ ৭ (ঘ) ৮৮ ÷ ৮
১২। (ক) ৭৪ ÷ ৩ (খ) ৮৮ ÷ ৭ (গ) ৮৬ ÷ ৬ (ঘ) ৯৯ ÷ ৮
১৩। (ক) ১৩৩ ÷ ৭ (খ) ১৪৪ ÷ ৯ (গ) ৯০৬ ÷ ৩
(ঘ) ১৬৮ ÷ ৬
১৪। (ক) ৮৩৬ ÷ ৫ (খ) ৩২২ ÷ ৪ (গ) ৭০৬ ÷ ৮ (ঘ) ৪১০ ÷ ৯
১৫। (ক) ২৫০২ ÷ ৬ (খ) ৪৮১৬ ÷ ৮ (গ) ৬১৩০ ÷ ৫ (ঘ) ৩৭২৮ ÷ ৪
১৬। (ক) ৫৮৭৮ ÷ ৩ (খ) ৭৫২১ ÷ ৯ (গ) ৮১৭৩ ÷ ৭ (ঘ) ৬৪৬৪ ÷ ৫

সরল কর :

১৭। ২০÷৫×৯÷৩

১৮। ৫৬÷৭×৪÷৮

১৯। ৮×৩÷৪÷২×৬

২০। ৪৫÷৫÷৩×৯

২১। ৪০÷৮×৪×৫

২২। ৪×৭×২÷৮×৩

২৩। ৫×৪–৪×২

২৪। ৩০÷৬+৮×৬

২৫। ৯×৫÷১৫×৬

২৬। ২৭÷৯×৬×৭

২৭। ২৪÷৩–৩৬÷৯+৬

২৮। ৪৮÷৮+৫৪÷৯–২×৩

২৯। ১৮÷৩–৪৫÷৯–৩×২+৯

৩০। একদিনে তুমি ৮টি অংক কর। ৯৬টি অংক করতে তোমার কতদিন লাগবে ?

৩১। ৮০টি বইকে আলমারীর ৫টি থাকে সাজিয়ে রাখা হল। প্রতিটি থাকে কটি বই আছে ?

৩২। একটি কলমের দাম ৬ টাকা ; ৪২ টাকাতে কটি কলম পাওয়া যাবে ?

৩৩। প্রত্যেককে ৫টি করে কমলালেবু দিলে ৪০টি কমলালেবু কতজনকে দেওয়া যাবে ?

৩৪। শীতলবাবুর বাগানে ৮টি সারিতে ১২৬টি ফুলকপি গাছ আছে। প্রতিটি সারিতে কটি গাছ আছে ?

৩৫। দীপকের মামার বয়স দীপকের বয়সের ৫ গুণ। দীপকের মামার বয়স ৪৫ হলে দীপকের বয়স কত ?

৩৬। ৪ ব্যক্তি বাজার থেকে একসঙ্গে ৮৪৮টি আম কিনে সমান ভাগে ভাগ করে নিলেন। প্রত্যেক ভাগে কটি আম পড়ল ?

৩৭। একখানি এরোপ্লেন ৬ ঘণ্টায় ২১০০ কিলোমিটার গেল। প্রতি ঘণ্টায় এরোপ্লেনখানি কতদূর গিয়েছিল ?

৩৮। একখানি বই-এ ৮১৭ পৃষ্ঠা আছে। প্রতিদিন ১২ পৃষ্ঠা করে পড়লে বইখানি পড়ে শেষ করতে কতদিন লাগবে ?

৩৯। এক টাকায় ৭টি আম পাওয়া যায় ; ১৬৮৭টি আম কিনতে কত টাকা লাগবে ?

ষষ্ঠ অধ্যায়

চার নিয়মের সমস্যা

এতদিনে তোমরা যোগ, বিয়োগ, গুণ এবং ভাগ অংক ভালভাবেই আয়ত্ত করেছ। এখন এই চার নিয়মের একাধিক নিয়ম ব্যবহার করে কিছু সমস্যার অংক কিভাবে করা যায় তা দেখ। কারণ আমাদের প্রতিদিনকার জীবনে প্রায়ই আমাদের এধরনের সমস্যার সমাধান করতে হয়।

উদাহরণ ১। তোমার দাদা তোমার চেয়ে ৫ বছরের বড়। তোমার বাবার বয়স তোমার দাদার বয়সের তিনগুণ। তোমার বয়স ৯ বৎসর হলে তোমার বাবার বয়স কত?

তোমার বয়স = ৯ বৎসর

তোমার দাদার বয়স = ৯ + ৫ = ১৪ বৎসর

তোমার বাবার বয়স = ১৪ × ৩ = ৪২ বৎসর (উত্তর)

উদাহরণ ২। তোমাদের বিদ্যালয়ের বার্ষিক ক্রীড়া প্রতিযোগিতার সময় প্রতি ঝুড়িতে ৫০টি করে ৪ ঝুড়ি কমলালেবু আনা হল। এর মধ্যে ৫ ভাগের ১ ভাগ কমলালেবু পচে গেল ; আর প্রতিযোগীদের দিয়ে দিলে ৯০টি। কটি লেবু রইল?

১টি ঝুড়িতে ....৫০টি

৪টি ঝুড়িতে ৫০ × ৪ = ২০০টি

পচে গেল ২০০ ÷ ৫ = ৪০টি

রইল = ১৬০টি

প্রতিযোগীদের দিলে ৯০টি

রইল = ৭০টি (উত্তর)

এ ধরনের অংক করতে হলে তোমরা প্রশ্নটি বারবার পড়ে কি তথ্য দেওয়া আছে এবং কি বের করতে হবে তা বুঝতে চেষ্টা করবে।

প্রশ্নমালা—৯

১ থেকে ১০ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও :

১। তোমার বাবা তোমাকে ৪টি লজেন্স দিয়েছিলেন। তোমার কাকা দিয়েছিলেন আরও ৬টি। তা থেকে তুমি ২টি খেলে। তোমার কাছে আর কটি লজেন্স রইল ?

২। তোমার বাড়ির সব্জী বাগানে প্রতি সারিতে ৪টি করে ২ সারি টমেটোর চারা লাগিয়েছিলে। তার মধ্যে ৩টি চারা মরে গেল। কটি চারা বাঁচল ?

৩। তুমি বাজারে গিয়ে ২ টাকা দরে ৩ কিলোগ্রাম চাল এবং ৩ টাকা দরে ২ কিলোগ্রাম ডাল কিনলে। তোমার কত খরচ হল ?

৪। দোকানে ৩ টাকার আটা ও ৪ টাকার ডাল কিনে দোকানদারকে ১০ টাকার একখানি নোট দিলে। দোকানদার তোমাকে কত টাকা ফেরৎ দেবে ?

৫। তোমরা ৩ ভাইবোন মেলাতে গিয়ে প্রত্যেকের জন্য ৪টি করে কলা কিনে ২টি করে খেয়ে ফেললে। আর মোট কটি কলা রইল ?

৬। রমেশ প্রতিদিন ৪টি করে ৫ দিন এবং অনিল প্রতিদিন ৬টি করে ৩ দিন অংক করেছে। রমেশ অনিলের চেয়ে কটি অংক বেশি করেছে ?

৭। হরিপদর কাছে ১৩টি বিস্কুট ছিল। সে নিজে ১টি খেয়ে বাকিগুলো তার ৪ বন্ধুকে সমান ভাগে ভাগ করে দিল। তার বন্ধুদের প্রত্যেকে কটি করে পেল ?

৮। টুটুনদের শ্রেণীকক্ষে ১০টি বেঞ্চ আছে। একটিতে ২ জন ছাত্র বসেছে। অন্যগুলোর প্রত্যেকটিতে ৪ জন করে বসেছে। শ্রেণীতে মোট কতজন ছাত্র আছে ?

৯। সুনীল গাছ থেকে সকালবেলা ৩টি আর বিকালবেলা ৬টি পেয়ারা পেড়ে তা থেকে ৪টি পেয়ারা তার এক বন্ধুকে দিয়ে দিল। তার কাছে কটি পেয়ারা রইল ?

১০। অমল ইংরেজী, বাংলা এবং অংকেতে একত্রে ১৯০ নম্বর পেয়েছে। এর মধ্যে ইংরেজীতে ৬৫ এবং অংকে ৭০ নম্বর পেয়েছে। সে বাংলাতে কত পেয়েছে?

১১। একদিন ৩০১ টাকার ও একদিন ২৪৮ টাকার চাল কিনে চালগুলো ৩টি বস্তাতে সমান ভাগে ভাগ করে রাখা হল; প্রতিটি বস্তাতে কত টাকার চাল আছে?

১২। ৩ ঝুড়ি আম কেনা হল। একটি ঝুড়িতে ১১০টি, দ্বিতীয়টিতে ৭৫টি এবং তৃতীয়টিতে ৮৫টি আম আছে। আমগুলো ৩ জনের মধ্যে সমান ভাগে ভাগ করলে প্রত্যেকে কটি আম পাবে?

১৩। কমলবাবু ১০০ টাকা নিয়ে বাজারে গিয়ে প্রতিখানি ২০ টাকা করে ৩টি ধুতি এবং ১৬ টাকা করে ২টি শার্টের কাপড় কিনলেন। তাঁর হাতে আর কত টাকা রইল?

১৪। তোমার কাছে ১৪টি বেগুনের চারা আছে। আর কটি হলে প্রতি সারিতে ৫টি করে ৪ সারি বেগুন গাছ লাগানো যাবে?

১৫। মিতুর কাছে ৪০ পয়সা আছে। সীতুর কাছে আছে তার দ্বিগুণ পয়সা। সীতু তার পয়সা থেকে ৩০ পয়সা দিয়ে একটি খাতা কিনল। তার কাছে আর কত পয়সা রইল?

১৬। প্রত্যেকটিতে ১৫টি করেই বিস্কুট আছে এমন ৪ প্যাকেট বিস্কুট এনে বিস্কুটগুলো ৬ জনে সমান ভাবে ভাগ করে নিলে প্রত্যেকে কটি নেবে?

১৭। নিখিলের বাড়িতে ৩০ জন অতিথি নিমন্ত্রিত। টাকায় ৮টি করে আম কিনে প্রত্যেককে ৪টি করে আম দিতে কত টাকার আম লাগবে?

১৮। টাকায় ১০০টি করে ১০ টাকার লিচু কিনে প্রত্যেককে ৫টি করে দিলে কতজনকে দেওয়া যাবে?

১৯। গ্রীষ্মের ছুটিতে সুনীলকে ১০০টি অংক কষতে দেওয়া হল। সে প্রতিদিন ১২টি করে অংক কষতে লাগল। এভাবে ৮ দিন কষার পর আর কটি অংক কষতে বাকি থাকবে ?

২০। দু'ঘরের চালে মোট ৫০টি পাখি বসে আছে। কোথাও থেকে যদি আরও ১০টি পাখি এসে দ্বিতীয় চালে বসে তাহলে দুঘরের চালেই সমান সংখ্যক পাখি থাকে। কোন্ ঘরের চালে কটি পাখি আছে ?

সপ্তম অধ্যায়

সময়

(ক) বৎসর, মাস, সপ্তাহ, দিন, ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড :

আমরা কতক্ষণ সূর্যালোক পাই ? সূর্যোদয় থেকে সূর্যস্ত পর্যন্ত। এই সময়কে দিবা বলে। সূর্যালোক পাই না কতক্ষণ ? সূর্যাস্ত থেকে সূর্যোদয় পর্যন্ত। এই সময়কে রাত্রি বলে। দিবা ও রাত্রি মিলে, অর্থাৎ সূর্যোদয় থেকে পরদিন সূর্যোদয় পর্যন্ত ১ দিন। ইংরেজী মতে অবশ্য রাত্রি ১২টা হইতে পরদিন রাত্রি ১২টা পর্যন্ত ১ দিন।

এরকম সাত দিনে এক সপ্তাহ। ৩০ দিনে ১ মাস। ১২ মাসে ১ বৎসর। আবার ৩৬৫ দিনে এক বৎসর।

সাধারণভাবে ৩০ দিনে ১ মাস ধরা হলেও সব মাস ৩০ দিনে হয় না—কোনটি কম, কোনটি বেশি। বাংলা কোন্ মাস কোন্ বৎসরে কতদিন যাবে তা আগে থেকে বলা যায় না। পঞ্জিকা দেখে বলতে হয়। ইংরেজী মাস কোন্‌টি কতদিনে যাবে তা স্থির করা আছে।

যেমন—জানুয়ারী, মার্চ, মে, জুলাই, আগস্ট, অক্টোবর ও ডিসেম্বর ৩১ দিনে। এপ্রিল, জুন, সেপ্টেম্বর ও নভেম্বর ৩০ দিনে।

ফেব্রুয়ারী মাস সাধারণত ২৮ দিনে; কিন্তু ৪ বৎসর পর পর ২৯ দিনে হয়। এরকম বৎসরকে লীপ-ইয়ার বলে। লীপ-ইয়ার ৩৬৬ দিনে হয়। এ সম্পর্কে নিম্নলিখিত আর্যাটি মনে রাখতে পার।

৩০ দিনে পূর্ণ হয় মাস সেপ্টেম্বর,
সেরূপ এপ্রিল জুন আর নভেম্বর।
২৮ দিনেতে সবে ফেব্রুয়ারী ধরে।
বাড়ে তার ১ দিন চারি বর্ষ পরে।
আর যত মাস সব ৩১ দিনে
ইংরাজী মাস সব এইরূপে গোণে।

১ দিনকে ২৪টি সমান অংশে ভাগ করলে এক এক ভাগে যে সময়টুকু হয়, তাকে ১ ঘণ্টা বলে। আবার ১ ঘণ্টাকে ৬০টি সমান অংশে ভাগ করে ১ অংশে যে সময়টুকু হয় তাকে ১ মিনিট বলে। ১ মিনিটকে ৬০টি সমান অংশে ভাগ করে যে সময়টুকু পড়ে তাকে ১ সেকেণ্ড বলে। তাহলে বুঝলে—

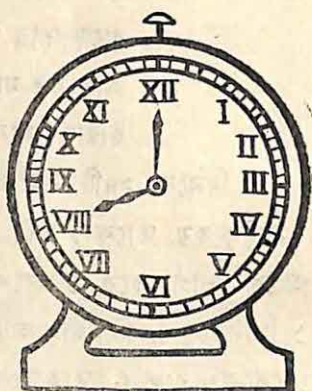
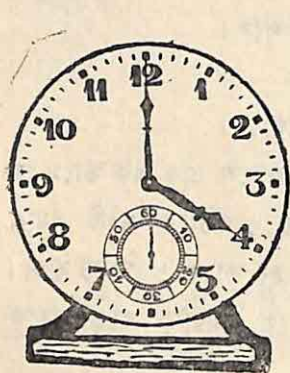
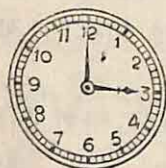
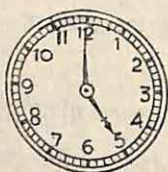
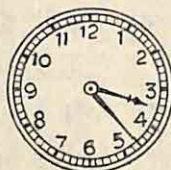
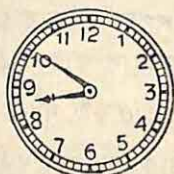
৬০ সেকেণ্ডে	১ মিনিট
৬০ মিনিটে	১ ঘণ্টা
২৪ ঘণ্টায়	১ দিন

(খ) ঘড়ি দেখে সময় জানা :

ঘড়ি দেখে আমরা সঠিকভাবে সময় জানতে পারি। বহু কাজ আমাদের সময় জেনে করতে হয় বলে আমাদের সকলেরই ঘড়ি দেখতে শেখার দরকার। 'সময় কত' হয়েছে জানবার জন্য আমরা যে যন্ত্র ব্যবহার করি তাকেই ঘড়ি বলে।

একটি ঘড়ির দিকে লক্ষ্য কর। দেখবে ঘড়ির সামনে একটা গোল চাকতির উপরের দিকে 12 এই ইংরেজী সংখ্যাটি লেখা আছে। এর ডান দিক থেকে ক্রমান্বয়ে 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ও 11 এই সংখ্যাগুলো লেখা আছে। এভাবে চাকতির ঘেরটাকে সমান ১২টি করে ভাগ করা হয়েছে। এগুলোকে ঘণ্টার ঘর বলে। প্রতিটি

ঘণ্টার ঘর আবার ৫টি সমান অংশে বিভক্ত। এই ছোট ঘরগুলোকে মিনিটের ঘর বলে।

ঘড়ির সামনের চাকতিকে ডায়াল বলে। কোন কোন ঘড়ির ডায়াল চৌকোণা। কোন কোন ঘড়িতে আবার ইংরেজী হরফের পরিবর্তে রোমান হরফে, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI এবং XII এই সংখ্যাগুলো লেখা।

ঘড়িতে দেখ, সাধারণত দুটি কাঁটা আছে। একটি ছোট, একটি বড়। ছোট কাঁটাটি ঘণ্টার কাঁটা, এটি দেখে কত ঘণ্টা হল বলা যায়। বড় কাঁটাটি মিনিটের কাঁটা। এটি দেখে কত মিনিট হল বলা যায়। কোন কোন ঘড়িতে আর একটি সরু কাঁটা থাকে। তাকে সেকেণ্ডের কাঁটা বলে। ঘণ্টার কাঁটাটি যতক্ষণে একটি ঘণ্টার ঘর ঘোরে, মিনিটের কাঁটাটি ততক্ষণে ৬০টি মিনিটের ঘর ঘুরে আসে।

১নং চিত্র ২নং চিত্র ৩নং চিত্র ৪নং চিত্র

১নং চিত্রে লক্ষ্য কর, ঘণ্টার কাঁটাটি 3-এর উপর আর মিনিটের কাঁটাটি 12-এর উপর আছে। এভাবে থাকলে ৩টা বাজল। ২নং

চিত্রে ঘণ্টার কাঁটা 5-র উপর আর মিনিটের কাঁটাটি 12-এর উপর ; এভাবে থাকলে ৫টা বাজল। মিনিটের কাঁটা 12-এর উপর থাকার সময় ঘণ্টার কাঁটা যে সংখ্যার উপর থাকে ততটা বাজে। কিন্তু মনে কর ঘণ্টার কাঁটা 3 থেকে কিছু দূরে সরে এল। তখন ৩টা বেজে কয়েক মিনিট হয়েছে। কত মিনিট হয়েছে বোঝবার জন্য মিনিটের কাঁটা 12-এর উপর থেকে কটি মিনিটের ঘর সরে এসেছে লক্ষ্য কর। ১টি বড় ঘর ঘুরলে (যেমন 12 থেকে 1-এ এলে) ৫ মিনিট হল। ৩নং চিত্রে মিনিটের কাঁটা ৪টি বড় ঘর ঘোরার পরও ৩টি ছোট ঘর ঘুরেছে। অর্থাৎ ৩টা বেজে ৪×৫ এ ২০ মিনিট আর ৩=২৩ মিনিট হয়েছে।

৪ নং চিত্রে ঘণ্টার কাঁটা ৮-এর দাগ পেরিয়ে এসেছে। মিনিটের কাঁটা ১০টি বড় ঘর (অর্থাৎ ১০ পাঁচ এ ৫০ মিনিটের ঘর) আর ১ মিনিটের ঘর ; ৫১ মিনিট পেরিয়েছে। সুতরাং এখানে ৮টা বেজে ৫১ মিনিট হয়েছে।

(গ) **সময় সংক্রান্ত অংক।**

নিচের উদাহরণ লক্ষ্য কর :

উদাহরণ ১। (ক) ৫ বৎসরে কত মাস? (খ) ৮ সপ্তাহে কত দিন? (গ) ৪ দিনে কত ঘণ্টা? (ঘ) ৬ ঘণ্টায় কত মিনিট?

(ক) ৫ বৎসর=১২ মা.×৫=৬০ মাস [১২ মাসের ৫ গুণ]

(খ) ৮ সপ্তাহ=৭ দি.×৮=৫৬ দিন [৭ দিনের ৮ গুণ]

(গ) ৪ দিন=২৪ ঘ ×৪=৯৬ ঘ. [২৪ ঘণ্টার ৪ গুণ]

(ঘ) ৬ ঘ.=৬০ মি.×৬=৩৬০ মি. [৬০ মিনিটের ৬ গুণ]

উদাহরণ ২। যোগ কর :

বৎ	মাস	দিন
২	৩	১৬
৩	১১	২০
৬	৩	৬

২০ দিন + ১৬ দিন=৩৬ দিন=৩০ দিন+৬ দিন=১ মাস ৬ দিন। ৬ দিন নামল ; হাতে রইল ১ মাস। ১১ মাস +৩ মাস+হাতের ১ মা.=১৫ মা.=

১২ মাস+৩ মা=১ বৎ ৩ মা.। ৩ মাস নামল, হাতে রইল ১ বৎসর। ৩ বৎ+২ বৎ+হাতের ১ বৎ=৬ বৎ নামল। উত্তর: ৬ বৎ. ৩ মাস ৬ দিন।

উদাহরণ ৩। শিবু সকালে ২ ঘণ্টা ২৫ মিনিট এবং রাত্রিতে ১ ঘণ্টা ৪০ মি. পড়ল। সে মোট কতক্ষণ পড়ল ?

ঘ.	মি.
২	২৫
১	৪০
৪	৫

মোট কতক্ষণ পড়ল তা বের করতে হলে তার দু'বারের পড়ার সময় যোগ করতে হবে। ৪০ মি. +২৫ মি.=৬৫ মি.=৬০ মি.+৫মি.=১ ঘ. ৫ মি.। ৫ মি. নামল, হাতে রইল ১ ঘণ্টা। ঘণ্টার ঘরে, ১ ঘ. +২ ঘ.+হাতের ১ ঘ =৪ ঘ. নামল। উত্তর: ৪ ঘণ্টা ৫ মিনিট।

উদাহরণ ৪। সকাল ৬টা ৩০ মিনিট থেকে ৮ টা. ২০ মি. পর্যন্ত বৃষ্টি হল। কতক্ষণ বৃষ্টি হল ?

ঘ.	মি.
৮	২০
৬	৩০
১	৫০

উত্তর পেতে হলে ৮ ঘ. ২০ মিনিট থেকে ৬ ঘ. ৩০ মি. বিয়োগ করতে হবে। ৩০ মি. থেকে ২০ মি. ছোট বলে ২০ মিনিটের সঙ্গে ৬০ মি. (=১ ঘণ্টা) যোগ করে ৮০ মি. করা হল। ৮০ মি—৩০ মি.=৫০ মি. নামল। হাতে রইল ১ ঘণ্টা। অর্থাৎ বিয়োজনের সঙ্গে ১ ঘ. যোগ করায় বিয়োজের সঙ্গেও ১ ঘ. যোগ করতে হবে। ৬ ঘ.+১ ঘ.=৭ ঘ.। ৮ ঘ. থেকে ৭ ঘ. গেলে ১ ঘ. থাকে ; নামল ১ ঘ.। উঃ ১ ঘণ্টা ৫০ মিনিট।

উদাহরণ ৫। মিলুর বয়স ৮ বৎ ৬ মাস। মিঠুর বয়স ৫ বৎ ৮ মাস। মিলু মিঠুর চেয়ে কত বড় ?

বৎ	মাস
৮	৬
৫	৮
২	১০

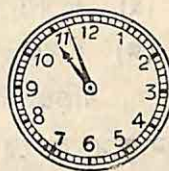
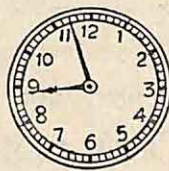
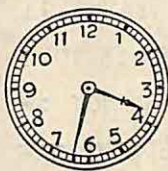
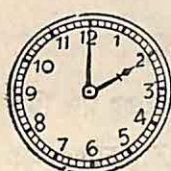
মিলুর বয়স থেকে মিঠুর বয়স বিয়োগ করতে হবে। ৬ থেকে ৮ বিয়োগ করা যায় না। তাই ৬ মাসের সঙ্গে ১২ মাস (১ বৎ) যোগ করে ১৮ মাস হল। ১৮ মা.−৮ মাস=১০ মা. নামল।

হাতে রইল ১ বৎ। ৫ বৎ+১=৬ বৎ। ৮ বৎ−৬ বৎ=২ বৎ নামল। উত্তর : ২ বৎ ১০ মাস।

প্রশ্নমালা—১০

মুখে মুখে উত্তর দাও :

১। (ক) ৬ সপ্তাহে কত দিন ? (খ) ১ বৎসরে কত দিন ? (গ) কত মাসে ১ বৎসর ?

২। চিত্রের ঘড়িতে কটা বাজল ?

(ক) ১নং চিত্র (খ) ২নং চিত্র (গ) ৩নং চিত্র (ঘ) ৪নং চিত্র

৩। নিম্নলিখিত সময়ে ঘড়ির কোন্ কাঁটা কোথায় থাকবে ?

(ক) ২টা ৩০ মিনিট, (খ) ৯টা ৪৫ মিনিট (গ) ৬টা ১৫ মিনিট।

খাতায় কর :

৪। (ক) ৮ বৎসরে কত দিন ? (খ) ৩০৪ দিনে কত সপ্তাহ কত দিন ?

৫। যোগ কর :

(ক)

ঘ.	মি.
৩	২৫
২	১৭

(খ)

ঘ.	মি.
৪	১০
৬	৪৫

(গ)

ঘ.	মি.
৫	৩৪
৪	২৫

(ঘ)

বৎ	মাস	দিন
২	৪	৮
৫	২	১০

(ঙ)

বৎ	মাস	দিন
৬	৮	২৫
৩	৯	২৫

(চ)

বৎ	মাস	দিন
১০	৩	১৬
৪	২০	২২

(ছ) ৪ ঘণ্টা ২০ মিনিট+৭ ঘণ্টা ৪০ মিনিট।

(জ) ২ বৎ ৭ মাস ২৪ দিন+৪ বৎ ৮ মাস ১২ দিন।

৬। বিয়োগ কর:

(ক)

ঘণ্টা.	মি.
৮	৩৬
২	২৭

(খ)

ঘণ্টা.	মি.
১০	১০
৮	২০

(গ)

ঘণ্টা.	মি.
১৬	২৪
৯	৩২

(ঘ)

বং	মাস	দিন
১	৮	২০
	২	৬

(ঙ)

বং	মাস	দিন
৭	৩	১৫
	৮	২০

(চ)

বং	মাস	দিন
৪	৪	১০
৩	৮	২৫

(ছ) ৮ ঘণ্টা ৪৮ মিনিট—৬ ঘণ্টা ৩২ মিনিট।

(জ) ৭ বৎ ৮ মাস ১৫ দিন—৩ বৎ ১১ মাস ১০ দিন।

৭। ঘড়ির কাঁটাগুলো যখন ২নং প্রশ্নে ২নং চিত্রের মত ছিল তখন তুমি বাইরে গিয়েছিলে। কাঁটাগুলো যখন ৩নং চিত্রের মত হল তখন ফিরে এলে। কতক্ষণ বাইরে ছিলে?

৮। অনিলের বয়স ৬ বৎসর ৩ মাস ১০ দিন। তার দাদা তার থেকে ২ বৎসর ৬ মাস ১৫ দিনের বড়। অনিলের দাদার বয়স কত?

৯। সন্তুর বর্তমান বয়স ৬ বৎসর ৮ মাস। ৩ বৎসর ৬ মাস পর তার বয়স কত হবে?

১০। গৌতমের বাজারে যেতে ১ ঘণ্টা ১০ মি: বাজার করতে ৫০ মিনিট এবং ফিরে আসতে ১ ঘ. ২০ মি. লাগল। তার মোট কত সময় লাগল?

১১। বাপীর বয়স এখন ৮ বৎসর ৯ মাস ১৬ দিন। ২ বৎসর ৪ মাস পূর্বে তার বয়স কত ছিল?

১২। ১০টা ৩০ মিনিটে তোমাদের স্কুল ছুটি হওয়ার কথা। এখন ৮টা ৪৫ মিনিট। ছুটি হওয়ার আর কতক্ষণ বাকি আছে?

১৩। হিমাংশু আজ ১ ঘণ্টা ২৫ মিনিট অংক করেছে; বাংলা পড়েছে ৪৫ মিনিট; সমাজ বিদ্যা পড়েছে ১ ঘণ্টা ৫ মিনিট। সে মোট কতক্ষণ পড়েছে?

১৪। তপন সকাল ৮ টা ৫০ মিনিটে উদয়পুর থেকে রওনা হয়ে ১০টা ৩০ মিনিটে আগরতলা পৌঁছল। তার কতক্ষণ সময় লাগল?

১৫। অভীর বাবা ১লা মার্চ থেকে ৭ই আগস্ট পর্যন্ত কলকাতা ছিলেন। তিনি কতদিন কলকাতা ছিলেন?

১৬। তোমাদের বিদ্যালয় ২৩শে সেপ্টেম্বর থেকে ২৫শে অক্টোবর পর্যন্ত পূজার ছুটি হল। পূজার ছুটি কতদিনের হল?

অষ্টম অধ্যায়

মুদ্রা বিষয়ক অঙ্ক

টাকা-পয়সার লেনদেন ছাড়া আমরা একদিনও চলতে পারি না। এই লেনদেনের কাজে যাতে তোমাদের কোথাও ঠকতে না হয় তার জন্য টাকা-পয়সা সংক্রান্ত অঙ্ক তোমাদের ভাল করে শেখা দরকার।

টাকা-পয়সা লিখবার সময় টাকা ও পয়সার রাশির মাঝখানে একটা খাড়া দাগ বা বিন্দু লিখতে পার। যেমন ৩ টাকা ২৫ পয়সা = টাকা ৩/২৫ অথবা টাকা ৩·২৫ ; ৮ টাকা ৫ পয়সা = টাকা ৮/০৫ অথবা টাকা ৮·০৫ ; ৬ টাকা ৭ পয়সা = ৬·০৭। লক্ষ্য কর বিন্দু বা দাগ দিয়ে লেখার সময় এক অংকের পয়সার রাশির বাম দিকে একটি ০ বসিয়ে রাশিটিকে দুই অঙ্কের করা হয়েছে। আর রাশির আগে 'টাকা' লেখা হয়েছে ; আগে বা পরে পয়সা লেখা হয়নি।

মুদ্রাকর লঘূকরণ

তোমাদের যদি প্রশ্ন করা হয় ৪ টাকায় কত পয়সা? বা ৫০০ পয়সায় কত টাকা?—এর অর্থ টাকাকে পয়সায় অথবা পয়সাকে টাকায় পরিণত করতে বলা হয়েছে। তোমরা জান টাকা পয়সাকে এক বা একাধিক এককে প্রকাশ করা যায়। যেমন ১০ টাকা;

১৭৫ পয়সা ইত্যাদি। এগুলোকে একটি এককে প্রকাশ করা হয়েছে। এই রাশিকে বলে **অমিশ্র রাশি**। আবার, ৭ টাকা ২৫ পয়সা সংখ্যাটি **মিশ্র রাশি**, কারণ রাশিটি তুইটি এককে প্রকাশ করা হয়েছে।

উপরের প্রশ্ন অনুযায়ী টাকাকে পয়সায় এবং পয়সাকে টাকায় অর্থাৎ এক একক থেকে অন্য এককে পরিবর্তন করার নাম **লঘুকরণ**। লঘুকরণ তুরকমের—উর্ধ্বগ ও নিম্নগ। ছোট এককে প্রকাশিত রাশিকে বড় এককে পরিবর্তন করাকে উর্ধ্বগ লঘুকরণ বলে (এখানে পয়সাকে টাকায় পরিবর্তন) আর বড় একককে ছোট এককে প্রকাশ করাকে **নিম্নগ লঘুকরণ** বলে (এখানে টাকাকে পয়সায় পরিবর্তন)।

পয়সাকে টাকায় পরিণত করা (টাকা-পয়সার উর্ধ্বগ লঘুকরণ)

১০০ (১ শত) পয়সা = কত ? = ১ টাকা। তাহলে ২০০ (২ শত) পয়সা = ২ টাকা ; ৩০০ (৩ শত) পয়সা = ৩ টাকা। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে, ৫০০ পঃ = ৫ টাকা, ৭০০ পঃ = ৭ টাকা, ইত্যাদি। তাহলে বল দেখি ৩৪০ পঃ = কত ? ৩৪০ পঃ = ৩০০ পঃ + ৪০ পঃ = ৩ টা. ৪০ পঃ। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে, ৬২৫ পঃ = ৬ টাঃ ২৫ পঃ ; ১৮০৫ পঃ = ১৮ টাঃ ৫ পঃ।

উপরের আলোচনা থেকে দেখতে পাচ্ছ, কোন পয়সার রাশিকে টাকায় পরিণত করতে হলে পয়সার রাশির ডান দিকের তুইটি অঙ্ককে পয়সা এবং বাম দিকের অঙ্কগুলোকে টাকা ধরে নিলেই হয়।

টাকাকে পয়সায় পরিণত করা (টাকা পয়সার নিম্নগ লঘুকরণ)

এবার দেখ, ১ টাকা = ১০০ (১ শত) পয়সা। তাহলে ২ টাকা সমান কত পয়সা ? ২ টাকা = ১০০ পঃ × ২ = ২০০ (অর্থাৎ ২ শত) পয়সা। এভাবে অনায়াসেই বলতে পারবে, ৩ টাকা = ৩০০ পঃ ; ৪ টাকা = ৪০০ প. ইত্যাদি। অর্থাৎ যত টাকা তত'শ পয়সা। এখন বল দেখি, ৭টা ৮০ প. = কত পয়সা ? উত্তর : ৭০০প. + ৮০প. = ৭৮০ পয়সা। এভাবে ৮ টাকা ৩০ প. (অর্থাৎ টাকা ৮·৩০) = ৮৩০ পয়সা ;

৫ টাকা ৪প. (অর্থাৎ টা. ৫.০৪) = ৫০৪ পয়সা। তাহলে বোঝা গেল, টাকা-পয়সার মিলিত কোন রাশিকে পয়সায় পরিণত করতে হলে টাকার রাশির ডানদিকে পয়সার রাশিটি বসিয়ে দিলেই হয়। অবশ্য উপরের ৫ টাকা ৪ পয়সার মত রাশিটি পয়সার ঘরে এক অঙ্কের হলে, তার বামদিকে একটি ০ বসিয়ে রাশিটিকে প্রথমে ২ অঙ্কের করে নিতে হয়। আর টাকা-পয়সা বিন্দু বা দাগ দিয়ে লেখা থাকলে ঐ বিন্দু বা দাগ উঠিয়ে দিলেই রাশিটি পয়সায় পরিণত হয়।

(খ) মুদ্রার যোগ ও বিয়োগ

উদাহরণ—১। যোগ কর : ৮ টা. ৫৫ প. + ১৬ টা. ৭ প. + ৪ টা. ৬৫ প.।

টা.	প.
৮	৫৫
১৬	০৭
৪	৬৫
২৯	২৭

টাকাকে টাকার ঘরে, পয়সাকে পয়সার ঘরে বাঁ-পাশের মত সাজিয়ে লেখার পর পয়সাগুলো যোগ করে হয় ১২৭ প. = ১ টা ২৭ প.। ২৭ প. পয়সার ঘরে নামল; হাতে রইল ১ টাকা। ১ টাকাকে টাকার ঘরে রাশিগুলোর সঙ্গে যোগ করে হয় ২৯ টাকা। উত্তর : ২৯ টা ২৭ প.।

অথবা, যোগ করবার জন্যে যে রাশিগুলো দেওয়া হয়েছে সেই রাশিগুলো যদি বিন্দু দিয়ে লেখা থাকে তবে রাশিগুলোকে এমনভাবে সাজাতে হবে যেন রাশির বিন্দুগুলো সর্বদা একই লাইনে থাকে তারপর সাধারণ যোগের মত যোগ করতে হবে।

উদাহরণ—২। বিয়োগ কর : ৮ টাকা ৫ প. − ৩ টা. ৪৮ প.।

টা.	প.
৮	০৫
৩	৪৮
৪	৫৭

বিয়োগফল = ৪টা ৫৭প.

পয়সার ঘরে ৫ পয়সা থেকে ৪৮ পয়সা বিয়োগ করা যায় না। তাই ৫ পয়সার সঙ্গে ১০০ পয়সা (অর্থাৎ ১ টাকা) যোগ করে ১০৫ পয়সা হল। ১০৫ পয়সা থেকে ৪৮ পয়সা বিয়োগ করে হয় ৫৭ পয়সা। ৫৭ প. পয়সার ঘরে বসল। হাতে রইল ১ টাকা। অর্থাৎ বিয়োজনের

সঙ্গে ১ টাকা যোগ করা হয়েছে বলে বিয়োজ্যের সঙ্গেও ১ টাকা যোগ করতে হবে। ৩ টাকা আর হাতের ১ টাকা যোগ করে হয় ৪ টাকা; ৪ টাকা ৮ টাকা থেকে বিয়োগ করে থাকে ৪ টাকা।

এভাবে কিছুদিন যোগ ও বিয়োগ করার পর লক্ষ্য করতে পারবে যে, টাকা-পয়সার যোগ ও বিয়োগ অঙ্ক করতে হলে উপরের মত পয়সার অঙ্কগুলোকে প্রথমে আলাদাভাবে যোগ বা বিয়োগ না করে রাশিগুলোকে স্থান অনুযায়ী সাজিয়ে সাধারণ যোগ, বিয়োগের মতই যোগ বা বিয়োগ করা যায়। এতে যে ফল পাওয়া যায় তার ডান দিকের দুটি অঙ্ককে পয়সা আর বাম দিকের অঙ্কগুলোকে টাকা ধরতে হয়। নিচের উদাহরণ দুটিতে এভাবেই যোগ বা বিয়োগ করা হয়েছে। কয়েকটি অঙ্ক দুভাবে করে দেখ, একই ফল পাওয়া যায়।

মুদ্রা বিষয়ক যোগ ও বিয়োগের সরল এবং মিশ্র সমস্যা

উদাহরণ—৩। হরির কাছে ৮টা. ২৫ পয়সা আছে। নরেশের কাছে আছে ২টা. ৭৫ পয়সা। দুজনের কাছে কত টাকা আছে?

টা.	প.
৮	২৫
২	৭৫
১১	০০

সহজেই বোঝা যায়, উত্তরটি বের করতে হলে দু'জনের টাকা যোগ করতে হবে।

উত্তর ১১ টাকা।

ডান দিক থেকে, প্রথম ঘরে ৫+৫ =১০, ০ বসল; হাতে রইল ১; দ্বিতীয় ঘরে ২+৭+হাতের ১=১০; ০ বসল, হাতে রইল ১, তৃতীয় ঘরে ৮+২+হাতের ১=১১; ১১ বসল। যোগফল ১১০০। এর মধ্যে ১১ হল টাকা ০০ পয়সা।

উদাহরণ—৪। বাজারে ১ কিলোগ্রাম চিনির দাম ৪ টাকা ২০ পয়সা। ১ কিলোগ্রাম গুড়ের দাম ২·৮০ পয়সা। ১ কিলোগ্রাম গুড়ের তুলনায় ১ কিলোগ্রাম চিনির দাম কত বেশি?

টা.	প.
৪	২০
২	৮০
১	৪০

উত্তর ১টা. ৪০ প.

উত্তর বের করতে হলে ৪টা. ২০ প. থেকে ২টা. ৮০প. বিয়োগ করতে হবে।

বিয়োগ করতে, প্রথম ঘরে ০−০=০; ০ বসল। দ্বিতীয় ঘরে ১২−৮=৪, ৪ বসল, হাতে রইল ১। ২ আর ১=৩, ৪ থেকে ৩ গেলে ১ থাকে ; ১ বসল। এখন বিয়োগফল ১৪০-এর মধ্যে ৪০ হল পয়সা, ১ হল টাকা। বিয়োগফল= ১টা. ৪০ পয়সা।

উদাহরণ—৫। তোমার বাবা নববর্ষে তোমাকে দিয়েছিলেন ৫ টাকা আর মা দিলেন ২ টাকা ৪০ পয়সা। এই মোট টাকা থেকে তুমি একটি গরীবকে ৩ টাকা ৫০ পয়সা দিলে তোমার কাছে কত রইল ?

তোমার বাবা দিয়েছেন=৫ টাকা ০০ পয়সা
মা দিয়েছেন=২ ,, ৪০ ,,

যোগ করে, মোট টাকা=৭ টাকা ৪০ পয়সা
গরীবকে দিয়েছ =৩ টাকা ৫০ পয়সা

বিয়োগ করে, তোমার কাছে রইল=৩ টাকা ৯০ পয়সা

উদাহরণ—৬। তুমি ২০ টাকা নিয়ে দোকানে গিয়ে বই কিনলে ১২ টাকা ৭০ পয়সার, আর খাতা কিনলে ৩ টাকা ২৫ পয়সার। তোমাকে দোকানদার আর কত পয়সা ফেরৎ দিবে ?

বই কিনেছ =১২ টাকা ৭০ পয়সা
খাতা কিনেছ=৩ টাকা ২৫ পয়সা

মোট কিনেছ=১৫টাকা ৯৫ পয়সা (যোগ করে)

তুমি দোকানীকে দিয়েছ=২০ টাকা ০০ পয়সা
জিনিস কিনেছ =১৫ টাকা ৯৫ পয়সা

দোকানদার ফেরৎ দেবে = ৪ টাকা ০৫ পয়সা

প্রশ্নমালা—১১

১ থেকে ৩ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও :

১। কত টাকা কত পয়সা হয় ?

(ক) ৪০০ পয়সা (খ) ৩১৫ পয়সা (গ) ৮০৫ পয়সা

২। পয়সায় প্রকাশ কর :

(ক) ৬ টাকা (খ) ৫ টা. ৪২ প (গ) ৪ টা. ৮প,

৩। কত হয় বল :

(ক) ৮ টাকা + ৪ টাকা (খ) ৪ টাকা ৮০ পয়সা + ২০ পয়সা
(গ) ৩ টাকা ৫০ পয়সা—১ টাকা ১০ প. (ঘ) ৩ টাকা—৫০ প.

৪। টাকা ও পয়সায় প্রকাশ কর :

(ক) ৮৭৫ পয়সা (খ) ৩০৭ পয়সা (গ) ৯৫০ পয়সা
(ঘ) ৬৬২ পয়সা

কত পয়সা হবে লিখ :

৫। (ক) ৬ টাকা ৫ পয়সা (খ) ৯ টাকা ৪৯ পয়সা
(গ) ৭ টাকা ৫০ পয়সা (ঘ) ৮ টাকা ১০ পয়সা
(ঙ) ৪ টাকা (চ) ৮ টাকা ৬ পয়সা

কত টাকা কত পয়সা (কথায় লিখ।) :

৬। (ক) ৩৯৮ পয়সা (খ) ৫৫৫ পয়সা (গ) ৭৭৩ পয়সা
(ঘ) ৬০৩ পয়সা।

যোগ কর :

৭। (ক)

টাঃ	প.
৫	০০
১০	২৫

(খ)

টা.	প.
৭	৮০
৩	০৯

(গ)

টা.	প.
১৫০	০৫
২৩	১৭
৮	২২

(ঘ) টা.	প.	(ঙ) টা.	প.	(চ) টা.	প.
১০৩	০৮	১৬	২৮	১১৪	২৯
১২	৪২	৭	৭৩	২১৭	৪৭
৪৫	৬০	৯	৬৬	২৫	০৮
		১২	২৪	৬	৩২

(ছ) ৪২ টা. ১৭ প. + ১৩ টা. ৩৬ প. + ৬ টাকা ৮ প.

বিয়োগ কর :—

৮। (ক) ৮ টা ৪৫ প. — ৬ টা. ২৫ প.

(খ) ১৭ টা. ৮২ প. — ১২ টা. ৭০ প.

(গ) ২৫ টা. ৭৫ প. — ১৮ টা. ৩৫ প.

(ঘ) ৬৩ টা. ৭৯ প. — ১৪ টা. ৪ প.

(ঙ) ২৬ টা. ২০ প. — ১৮ টা. ২৫ প.

(চ) ৫৬ টা. ৪৭ প. — ২৮ টা. ৫৩ প.

(ছ) ৬৭ টা, ৩৩ প. — ৯ টা. ৪২ প.

(জ) ৮০ টা. ১৫ প. — ৪০ টা. ৫৭ প.

৯। তোমার নিকট আছে ২ টা. ৪৭ প.। তোমার ভাই-এর নিকট আছে ৪ টা. ২০ প.। তোমাদের দুজনের নিকট মোট কত টাকা আছে ?

১০। তুমি বাজারে গিয়ে ২ টা. ৫০ পয়সার মাছ এবং ৪ টা. ২৭ পয়সার তরকারী কিনলে। তোমার মোট কত খরচ হল ?

১১। রমেশ তার গত বৎসরের বাংলা বই বিক্রি করে পেল ১টা. ৪০ প., আর গণিত বই বিক্রি করে পেল ১টা. ৩০ প.। এই দুইটি বই বিক্রি করে সে কত পেল ?

১২। ১ মিটার মার্কিন কাপড়ের দাম ৪ টা. ২৭ প.। এক মিটার লংক্লথের দাম ৫ টা. ১০ প.। ১ মিটার মার্কিন এবং ১ মিটার লংক্লথ কিনতে মোট কত লাগবে ?

১৩। তুমি একটি কৌটাতে ৩ টা. ৬০ প. জমিয়েছ। আর কত জমালে তোমার কৌটাতে ৫ টাকা হবে ?

১৪। ১ কিলোগ্রাম রুই মাছের দাম ১২ টাকা ৫০ পয়সা। ১ কিলোগ্রাম কাতল মাছের দাম ১০ টাকা ২৫ পয়সা। ১ কিলো-গ্রাম রুই মাছের দাম ১ কিলোগ্রাম কাতল মাছের দামের চেয়ে কত বেশী ?

১৫। একজন দোকানদার পাইকারী দামে ৬ টাকা ৫০ পয়সা দিয়ে ১ কাঁদি কলা কিনে খুচরা দামে বিক্রি করে ৮ টাকা ৩০ পয়সা পেল। যে টাকা দিয়ে কলাগুলি সে কিনেছিল, তার থেকে কত বেশী দামে বিক্রি করল ?

১৬। ৫ টাকা নিয়ে বাজারে গিয়ে ২ টাকা ৮০ পয়সা দিয়ে ২ প্যাকেট চা-পাতা এবং ১ টা. ৩০ পয়সা দিয়ে ১ প্যাকেট বিস্কুট কিনলে। তুমি বাড়ীতে কত ফেরত নিয়ে আসবে ?

১৭। তোমার কাছে আছে ২ টাকা ১৫ পয়সা ; দীপকের কাছে আছে ৩ টাকা ২৫ পয়সা; আর যদুর কাছে আছে ৭ টাকা ৩০ পয়সা। তোমার ও দীপকের টাকার চেয়ে যদুর কাছে কত বেশী আছে ?

১৮। বাজারে গিয়ে দোকান থেকে ৩ টাকা ৫০ পয়সার মুগ ডাল এবং ৩ টাকা ১০ পয়সার মুসুরী ডাল কিনে দোকানদারকে ১০ টাকার ১ খানা নোট দিলে। দোকানদার তোমাকে কত ফেরত দেবে ?

১৯। তুমি ছুটিতে বেড়াতে যাবার জন্য বাসভাড়া ১২ টাকা ৭০ পয়সা ও রেলগাড়ীর ভাড়া ১৫ টাকা ৫০ পয়সা খরচ করলে। তারপর আরও ১০ টাকা ৪০ পয়সা তোমার খাবারে খরচ করেছ। তুমি ৫০ টাকা নিয়ে বাড়ি থেকে গিয়েছিলে। তোমার কাছে এখন কত রইল ?

২০। একটি হাতঘড়ির দাম ১৩২ টাকা ৫০ পয়সা ; একটি রেডিয়োর দাম ২১০ টাকা এবং একটি কলমের দাম ২৫ টাকা ২৫ পয়সা। হরিবাবুর নিকট আছে ২৯০ টাকা। আর কত টাকা হলে হরিবাবু জিনিস তিনটী কিনতে পারেন ?

নবম অধ্যায়

ওজন পরিমাপ

বাজারের চাল, ডাল, আলু, বেগুন, মাছ ইত্যাদি বস্তু ওজন করে বেচাকেনা করতে নিশ্চয়ই দেখেছ। ওজন করার জন্য ১ কিলোগ্রাম, ২ কিলোগ্রাম বা তার চেয়ে বেশী ওজনের অথবা ৫০০ গ্রাম, ২০০ গ্রাম তার চেয়ে কম ওজনের বাটখারা ব্যবহৃত হয়। ওজন করে কিছু কিনতে বা বেচতে যাতে তোমাদের ঠকতে না হয় তার জন্য গ্রাম কিলোগ্রাম সংক্রাত হিসাব ভাল করে শেখা দরকার।

(ক) গ্রাম কিলোগ্রাম সংক্রান্ত লঘূকরণ :

দ্বিতীয় শ্রেণীতে তোমরা শিখেছ ১ কিলোগ্রাম (সংক্ষেপে লিখা হয় কিগ্রা.) = ১০০০ গ্রাম (সংক্ষেপে লিখা হয় গ্রা.)। তাহলে ২ কিলোগ্রাম = কত গ্রাম ? ১০০০ × ২ = ২০০০ গ্রাম। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে ৩ কি.গ্রা. = ৩০০০ গ্রা, ৪ কিগ্রা. = ৪০০০ গ্রা. ইত্যাদি। অর্থাৎ যত কিলোগ্রাম ; তত হাজার গ্রাম। কিলোগ্রাম রাশির ডানদিকে তিনটি ০ বসালে কিলোগ্রাম রাশি গ্রাম রাশিতে পরিণত হয়।

এবার বল, ৫ কিগ্রা, ৬৫০ গ্রা. = কত গ্রাম ? ৫ কিগ্রা. = ৫০০০ গ্রা.! এর সঙ্গে ৬৫০ গ্রা. যোগ করলে হয় ৫৬৫০ গ্রা.। এভাবে ৩ কিগ্রা. ২২৫ গ্রা. = ৩২২৫ গ্রা ; ৪ কিগ্রা. ৫০ গ্রা = ৪০৫০ গ্রা.। ৬ কিগ্রা. ৫ গ্রা. = ৬০০৫ গ্রা.। লক্ষ্য কর, কিলোগ্রাম ও গ্রামের মিলিত রাশিকে গ্রামে পরিবর্তিত করতে হলে কিলোগ্রাম রাশির ডান দিকে গ্রামের রাশিটি বসিয়ে দিলেই হয়। অবশ্য গ্রাম জ্ঞাপক রাশিটি ১

অঙ্কের বা ২ অঙ্কের হলে তার বাম দিকে একটি বা দুটি ০ বসিয়ে রাশিটকে আগে ৩ অংকের করে নিতে হয়। (যেমন ৫ গ্রা. = ৫০গ্রা.)

এবার বিপরীত দিক থেকে চিন্তা কর। ১০০০ (এক হাজার) গ্রাম = ১ কিলোগ্রাম। তাহলে ২০০০ (দুই হাজার) গ্রা. = কত কিগ্রা? ২ কিগ্রা.। এভাবে ৩০০০ গ্রা. = ৩ কিগ্রা. ইত্যাদি। অর্থাৎ গ্রামের রাশির ডান দিকে ৩টি ০ থাকলে ০ গুলি বাদ দিলেই কিগ্রা. পাওয়া যায়।

এবার বল, ১১৬০ গ্রা. = কত কিগ্রা. কত গ্রা.? ১১৬০ গ্রা. = ১০০০ গ্রা. + ১৬০ গ্রা.। = ১ কিগ্রা. ১৬০ গ্রা.। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে, ২৪৫০ গ্রা. = ২ কিগ্রা, ৪৫০ গ্রা,; ৩৬৮০ গ্রা. = ৩ কিগ্রা. ৬৮০ গ্রা.; ৮০৪০ গ্রা. = ৮ কিগ্রা. ৪০ গ্রা.; স্পষ্টই দেখা যাচ্ছে গ্রাম রাশিকে কিলোগ্রামে পরিণত করতে ডানদিক থেকে প্রথম তিনটি অঙ্ককে গ্রাম আর বাম দিকের অঙ্কগুলি দিয়ে গঠিত রাশিকে কিগ্রা. ধরলেই হয়।

(খ) গ্রাম কিলোগ্রামের যোগ ও বিয়োগঃ

উদাহরণ ১। যোগ কর: ৫ কি. গ্রা. ৪৭৩ গ্রা. + ৬ কিগ্রা. ৬৪৮ গ্রা.

কি.গ্রা.	গ্রা.
৫	৪৭৩
৬	৬৪৮
১২	১২১

৪৭৩ গ্রা. + ৬৪৮ গ্রা. = ১১২১ গ্রা. = ১ কি.গ্রা. ১২১ গ্রা.। ১২১ গ্রা. নামল; হাতে রইল ১ কিগ্রা.।

৫ কি. গ্রা. + ৬ কি.গ্রা. + হাতের ১ কি.গ্রা. = ১২ কি.গ্রা.

যোগফল = ১২ কিগ্রা. ১২১ গ্রা.।

উদাহরণ ২। বিয়োগ কর: ৬ কি. গ্রা. ২৩২ গ্রা.-২ কি.গ্রা. ৪৪৬ গ্রা.।

কি.গ্রা.	গ্রা.
৬	২৩২
২	৪৪৬
৩	৭৮৬

২৩২ গ্রা. থেকে ৪৪৬ গ্রা. বিয়োগ করা যায় না বলে ২৩২ এর সঙ্গে ১০০০ গ্রা.(১কি.গ্রা.) যোগ করে ১২৩২ গ্রা. হল।

১২৩২ গ্রা.—৪৪৬ গ্রা. =৭৮৬ গ্রা. নামল। হাতে রইল ১ কি গ্রা.। ২ কি.গ্রা.+১ কি. গ্রা: = ৩ কি. গ্রা.। ৬ কি. গ্রা.—৩ কিগ্রা = ৩ কি.গ্রা:। বিয়োগফল = ৩ কি. গ্রা: ৭৮৬ গ্রা:।

(গ) গ্রাম, কিলোগ্রাম সংক্রান্ত সমস্যা :

উাদহরণ ৩। দুটি চালের বস্তার একটিতে ৫০ কিগ্রা ৬০ গ্রা: এবং অন্যটিতে ৬৫ কি.গ্রা. ৩৮৫ গ্রা. চাল আছে। দুটিতে মোট কত চাল আছে?

একটি বস্তাতে আছে ৫০ কি.গ্রা.০৬০ গ্রা.
অন্য বস্তাতে আছে ৬৫ কি.গ্রা. ৩৮৫ গ্রা.

দুটি বস্তাতে আছে ১১৫ কি. গ্রা. ৪৪৫ গ্রা. (যোগ করে)

উদাহরণ ৪। তপনের বাড়িতে একটি টুকরিতে ২০ কি. গ্রা. ৫৬০ গ্রা. এবং অন্য একটিতে ২২ কি. গ্রা. ৪৫০ গ্রা. আলু ছিল। দুটি টুকরি থেকে ১৫ কি. গ্রা. ৫০০ গ্রা. আলু খাওয়ার পর আর মোট কত আলু রইল?

একটিতে ছিল ২০ কি. গ্রা. ৫৬০ গ্রা.
অন্যটিতে ছিল ২২ কি. গ্রা. ৪৫০ গ্রা.

দুটিতে মোট ছিল ৪৩ কি গ্রা. ০১০ গ্রা.
খাওয়া হল ১৫ ,, ৫০০ গ্রা.

রহিল ২৭ কি. গ্রা. ৫১০ গ্রা. (উত্তর)

প্রশ্নমালা—১২

১। কত গ্রাম হয় মুখে মুখে বল :

৩ কি.গ্রা. ; ৫ কি.গ্রা. ; ২ কি.গ্রা ; ৫০০গ্রা. ; ৪ কি.গ্রা. ২০০গ্রা.

২। কত কি.গ্রা. ও কত গ্রাম হয় মুখে মুখে বল ঃ

৩০০০ গ্রাম ; ৩১০০ গ্রাম ; ৪৩৪৫ গ্রাম ; ৮২২৫ গ্রাম !

৩। কত হয় মুখে মুখে বল :

(ক) ৫০০ গ্রা.—২০০ গ্রা. (খ) ২ কি. গ্রা. ৮০ গ্রা. + ১ কি. গ্রা. ১০ গ্রা.।

৪। ১ কি. গ্রা. ৩০০ গ্রা. চিনি থেকে ২০০ গ্রা. খেলে ; কত খানি রইল ?

৫। যোগ কর :

(ক)

কি. গ্রা.	গ্রাঃ.
৫	৬০০
৪	২০০

(খ)

কি.গ্রা.	গ্রা.
৭	৩২৫
৯	৭২২

(গ)

কি.গ্রা.	গ্রা.
	৮৫০
২	১৮৫

(ঘ) ১১ কি.গ্রা. ৩৭০ গ্রা. + ৮ কি.গ্রা. ৪৮০ গ্রা.

(ঙ) ২৭ কি. গ্রা. ৭০০ গ্রা + ৬ কি. গ্রা. ৪০ গ্রা.

(চ) ৫২ কি. গ্রা. ৮৫০ গ্রা. + ৫১ কি. গ্রা. ৩০০ গ্রা.

(ছ) ৮ কি. গ্রা. ৪৫০ গ্রা. + ৭৫ কি. গ্রা. ৬২৫ গ্রা.

(জ) ৩২৯ কি. গ্রা. ২২৭ গ্রা. + ৯২ কি. গ্রা. ৫৫ গ্রা.

বিয়োগ কর

(ক)

কি.গ্রা.	গ্রা.
২৬	৮৫৪
১৫	৭৩২

(খ)

কি. গ্রা.	গ্রা.
৩৬	৩২৫
২৭	৮৯

(গ)

কি. গ্রা.	গ্রা.
৬৬	৪৬
৫২	৪৩২

(ঘ)

কি. গ্রা.	গ্রা.
৫৭	৩০০
৪	৫০

(ঙ)

কি.গ্রা.	গ্রা.
৮৩	৪৫০
১৯	৭৭৫

(চ)

কি.গ্রা.	গ্রা.
৪২	২৫০
২৪	৫২০

(ছ) ৪৮০ কি.গ্রা.—১১৫ কি.গ্রা. ৫৫০ গ্রাঃ

(জ) ১০৮ কি.গ্রা. ২০৮ গ্রা.—৮১ কি. গ্রা. ৭৫ গ্রা.

৭। তুমি ২ কি. গ্রা. ৪৫০ গ্রা. ওজনের একটি এবং ৩ কি গ্রা. ৬০০ গ্রা. ওজনের আর একটি মাছ কিনলে। মোট কতখানি মাছ হল ?

৮। সরস্বতী পূজার সময় তোমরা বিদ্যালয়ে ৪ কি. গ্রা. ৩০০ গ্রা. বাতাসা ও ৩ কি. গ্রা. ৭৭৫ গ্রা. ওজনের কদমা কিনলে। কদমা ও বাতাসা মিলিয়ে মোট কতখানি হল ?

৯। বাজার থেকে দুটি থলিতে করে জিনিস নিয়ে আসছিলে। একটি থলিতে ৪ কি. গ্রা. ২২৫ গ্রা., আর অন্যটিতে ৩ কি. গ্রা. ১১০ গ্রা. জিনিস ছিল। থলি দুটিতে মোট কত জিনিস নিয়ে আসছিলে ?

১০। রেশনে সপ্তাহে ৬ কি. গ্রা. ৬২৫ গ্রা. গম এবং ৫ কি. গ্রা. ২০০ গ্রা. চাল পাও। চাল ও গম মিলিয়ে কতখানি পাও ?

১১। ৮ কি. গ্রা. ৪২৫ গ্রা. ময়দা এনে ৪ কি.গ্রা. ২৫০ গ্রা. ময়দা দিয়ে লুচি ভাজা হল। আর কত ময়দা রইলো ?

১২। আমাকে ৪০ কি. গ্রা. চাল কিনতে হবে। এর মধ্যে ৩০ কি. গ্রা. ৭৫০ গ্রাম কিনলাম। আর কতখানি কিনতে হবে?

১৩। বাজার থেকে ৮ কি গ্রা ৬৩০ গ্রাম মাছ এনে দেখা গেল ১ কিগ্রা. ২৫০ গ্রা. মাছ পচা। কতখানি মাছ ভাল?

১৪। বাদলের ওজন গত বৎসর ২৫ কি. গ্রা. ৩২৮ গ্রা. ছিল এ বৎসর তার ওজন ২৯ কি.গ্রা. ২১৪ গ্রা.। তার ওজন ১ বৎসরে কত বেড়েছে?

১৫। রমেশ একটি ক্ষেত থেকে ১২ কি. গ্রা. ৪৭০ গ্রা. এবং অন্য একটি ক্ষেত থেকে ২০ কিগ্রা. ৮০০ গ্রাম বেগুন পেড়ে তার থেকে ১৬ কি. গ্রা. ৫৪০ গ্রাম বেগুন বেচে দিল। তার কত খানি বেগুন রইলো?

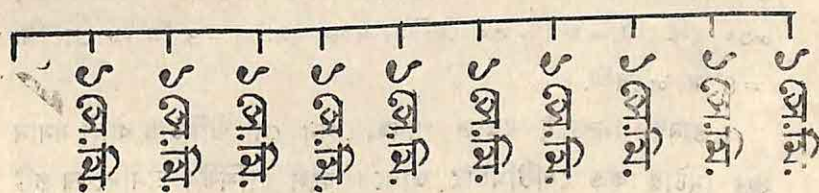
দশম অধ্যায়

রৈখিক পরিমাপ

খেলার মাঠে দৌড় প্রতিযোগিতার জন্য তোমাদের ২৪ মিটার বা ৫০ মিটার লাইন টানতে হয়। কে কত মিটার লাফাতে পারল তা মাপতে হয়। জামা তৈরি করার জন্য মাপ মত কাপড় কিনে দরজিকে দিতে হয়। মাপ মত বাগানে বেড়া দিতে হয়। এরকম বহু কাজে আমাদের কোন কিছুর দৈর্ঘ্য মাপতে হয় এবং দৈর্ঘ্যের পরিমাপ সংক্রান্ত হিসাব করতে হয়। কাজেই এ ধরনের অঙ্ক তোমাদের শেখা দরকার।

কাপড়ের দোকানে দেখবে দোকানদার একটি কাঠি দিয়ে কাপড় মেপে বিক্রি করছে। এই কাঠিটিকে মিটার কাঠি বলে। এই মিটার কাঠি দিয়ে কোন কিছুর দৈর্ঘ্য মাপা যায়। একটি মিটার কাঠির দিকে লক্ষ কর; দেখবে কাঠিটি সমান ১০০টি ভাগে বিভক্ত। এক-একটি ভাগের দৈর্ঘ্যকে ১ সেন্টিমিটার (সংক্ষেপে ১ সেমি.) বলে। নীচে একটি রেখাতে ১ সেমি. করে কয়েকটি ভাগ দেখানো হয়েছে। এরকম ১০০ সেন্টিমিটার লম্বা হলে রেখাটি ১ মিটার লম্বা হতো।

অর্থাৎ ১০০ সেন্টিমিটার = ১ মিটার

(ঠিক যেমন মুদ্রার ক্ষেত্রে ১০০ পয়সা = ১ টাকা)

মিটার সেন্টিমিটার সংক্রান্ত লঘুকরণ ঃ

১ মিটার = ১০০ সেন্টিমিটার। বল দেখি ২ মিটার = কত সে.মি. ? ১০০ সে.মি.-কে ২ দিয়ে গুণ করে তোমরা অনায়াসে বলতে পারবে ২ মি. = ২০০ সে.মি.। এভাবে ৩ মি. = ৩০০ সে.মি. ৪ মি. = ৪০০ সেমি.। অর্থাৎ যত মিটার, অত শ' সেন্টিমিটার। এ থেকে বোঝা যায়, মিটার রাশির পাশে দুটি ০ বসিয়ে দিলে রাশিটি সেন্টিমিটারে পরিবর্তিত হয়।

এখন বল দেখি, ৫ মি. ৭ সেমি = কত ? ৫ মি. = ৫০০ সেমি.। সুতরাং ৫ মি. ৭ সেমি. = ৫০০ সে.মি. + ৭ সেমি. = ৫০৭ সে.মি.। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে ৬ মি. ২৫ সেমি. = ৬২৫ সে.মি. ; ৩ মি. ৮ সে.মি. = ৩০৮ সেমি। অর্থাৎ মিটার রাশির পাশে সেমি. রাশিটি বসিয়ে দিলেই মিটার সেন্টিমিটারের মিলিত রাশির সমান কত সেমি. তা পাওয়া যায়। কিন্তু উপরের ৩ মি. ৮ সেমিরে মত সেমি. রাশিটি ১ অংকের হ'লে তার বাঁ দিকে একটি ০ বসিয়ে রাশিটাকে প্রথমে দু অংকের করে নিতে হয়। (যেমন ৩ সেমি. = ০৩ সেমি.)

আবার দেখ, ১০০ (১ শত) সেমি. = ১ মি.। তাহলে ২০০ (২ শত) সেমি = ২ মি., এভাবে বলতে পারবে ৩০০ সে.মি. = ৩ মি. ; ৪০০ সেমি. = ৪ মি. ইত্যাদি। অর্থাৎ যত শ' সেমি. তত মিটার। অন্য কথায়, সেমি. রাশির ডানদিকে দুটি ০ থাকলে ০ দুটি উঠিয়ে দিলেই রাশিটি মিটার রাশিতে পরিণত হয়!

এবার বল দেখি, ৫৬৪ সেমি. = কত মি. ? ৫৬৪ সে. মি = ৫০০ সেমি. + ৬৪ সে.মি = ৫ মি. ৬৪ সে. মি। এভাবে বলতে পারবে, ৮৩০ সে. মি. = ৮ মি. ৩০ সেমি. ; ৪০৮ সে.মি. = ৪ মি ০৮ সে. মি. = ৪ মি. ৮ সেমি.।

তোমরা নিশ্চয়ই বুঝতে পারছ, কোন সেন্টিমিটার রাশি সমান কত মিটার কত সেন্টিমিটার জানতে হলে রাশিটির ডানদিকের দুটি

অংককে সেমি· এবং বামদিকের অংকগুলি নিয়ে গঠিত রাশিকে মিটার ধরলেই হয়।

মিটার, সেণ্টিমিটারের যোগ বিয়োগ

উদাহরণ ১। যোগ কর : ৬ মি. ৪০ সেমি. + ৭ মি. ৮৩ সেমি.।

মি.	সেমি.
৬	৪০
+৭	৮৩
১৪	২৩

সেণ্টিমিটারের ঘরের রাশিগুলি যোগ করে হয়, ১২৩ সেমি· = ১ মি. ২৩ সেমি.। ২৩ সেমি· নামল, হাতে রইল ১ মি.। মিটারের ঘরে ৬ মি. + ৭ মি. আর হাতের ১ মি. = ১৪ মি. ; ১৪ মি· নামল। উত্তর ১৪ মি. ২৩ সেমি.

উদাহরণ ২। বিয়োগ কর : ৮ মি. ৪৫ সেমি. − ৩মি. ৬০ সেমি.

মি.	সেমি.
৮	৫
−৩	৬০
৪	৮৫

উঃ = ৪ মি. ৮৫ সেমি.

বিয়োজনের ৪৫ সেমি· থেকে ৬০ সেমি. বিয়োগ করা যায় না। তাই ৪৫ সেমি.-র সঙ্গে ১০০ সেমি. (অর্থাৎ ১ মি.) যোগ করে ১৪৫ সেমি· করা হল। ১৪৫ সেমি. − ৬০ সেমি· = ৮৫ সে·মি., ৮৫ সেমি. নামল, হাতে রইল ১ মি. অর্থাৎ বিয়োজনের সঙ্গে ১ মি. যোগ করা হয়েছে বলে বিয়োগফল ঠিক রাখার জন্য বিয়োজ্যের ৩ মিটারের সঙ্গে ১ মি. যোগ করা হল। ৩ মি. + ১ মি. = ৪ মি·, ৮ মি. থেকে ৪ মি· বিয়োগ করলে থাকে ৪ মি. ; ৪ মি. নামল।

উপরে তোমরা প্রথমে আলাদা সেণ্টিমিটার রাশিগুলিকে যোগ বা বিয়োগ করেছ ; পরে মিটারের যোগ বা বিয়োগ করেছ। এতে সময় বেশী যায়। তাই কিছুদিন এভাবে অভ্যাস করে প্রক্রিয়াটি বুঝার পর তোমরা আরও সংক্ষেপে এই যোগ ও বিয়োগের কাজ করতে পার। তখন মিটার রাশিকে মিটারের ঘরে এবং সেণ্টিমিটার রাশি সেণ্টিমিটারের ঘরে সাজিয়ে লিখে সাধারণ যোগ বিয়োগের মত করে গেলেই হবে। যে ফলটি

পাবে তার ডানদিকের দুই ঘর সেমি. ও বামদিকের ঘরগুলিকে মিটার ধরবে। নিচের উদাহরণ দুইটিতে এ ভাবেই যোগ এবং বিয়োগ করা হয়েছে।

উদাহরণ ৩। নরেশবাবু একটি পায়জামার জন্য ১ মি. ৯০ সেমি. এবং একটি পাঞ্জাবির জন্য ২ মি. ৫৫ সে.মি. লংক্লথ কিনলেন। তিনি মোট কতখানি কাপড় কিনলেন ?

	মি.	সেমি.
পায়জামার জন্য—	১	৯০
পাঞ্জাবির জন্য—	২	৫৫
মোট	= ৪	৪৫

উঃ ৪ মি. ৪৫ সেমি.

উত্তর পেতে হলে ১মি. ৯০ সেমি; এবং ২ মি. ৫৫ সেমি. যোগ করতে হবে। মনে মনে নিম্নরূপ প্রক্রিয়াতে যোগ করা হল।

প্রথম ঘরে, ০ + ৫ ; ৫ বসল। দ্বিতীয় ঘরে, ৯ + ৫ = ১৪ ; ৪ নামল ; হাতে রইল ১ ; তৃতীয় ঘরে ১ + ২ + হাতের ১ = ৪, ৪ নামল। যোগফল ৪৪৫-এর মধ্যে ৪৫ হল সেমি. ; ৪ হল মিটার।

উদাহরণ ৪। দুই বন্ধুতে মিলে দোকান থেকে ৮ মি. ৩ সেমি. এক টুকরা কাপড় কিনে তুমি নিলে ৪ মি. ৩২ সেমি.। বাকিটা তোমার বন্ধু নিল। সে কতখানি কাপড় নিল ?

	মি.	সেমি.
মোট কাপড়	৮	০৩
তুমি নিলে	৪	৩২
বন্ধু নিল	৩	৭১

উত্তর পেতে হলে ৮ মি. ৩ সেমি. থেকে ৪ মি. ৩২ সেমি. বিয়োগ করতে হবে। মনে মনে নিম্নরূপ ভাবে বিয়োগ করা হল।

প্রথম ঘরে ৩ থেকে ২ গেলে ১ থাকে, ১ নামল। দ্বিতীয় ঘরে ১০ থেকে ৩ গেলে ৭ থাকে ; ৭ নামল। হাতে রইল ১। তৃতীয় ঘরে ৪ + হাতের ১ = ৫ ; ৮ থেকে ৫ গেলে ৩ থাকে ; ৩ নামল। বিয়োগফল ৩৭১-এর মধ্যে ৭১ হল সেমি. ৩ হল মিটার।

উদাহরণ ৫। ৩০ মিটার ৫০ সেমি. কাপড় থেকে তোমার জামার জন্য ২ মি. ৩০ সেমি. তোমার ছোট ভাই-এর জামার জন্য ১ মি. ৬০ সেমি. কাপড় কেটে নেওয়া হল; থানে আর কতখানি বাকি রইল?

	মি.	সেমি.
তোমার জামার জন্য	—২	৩০
তোমার ভাই-এর জামার জন্য	—১	৬০
দুই জনের জামার জন্য	—৩	৯০
কাপড় ছিল	—৪০	৫০
খরচ হল	—৩	৯০
কাপড় রইল	—৩৬	৬০

উত্তর = ৩৬ মি. ৬০ সেমি.

প্রশ্নমালা—১৩

(১ থেকে ৪ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও)

১। কত মিটার কত সেন্টিমিটার বল:

(ক) ৩০০ সেমি. = (খ) ২২৫ সেমি. = (গ) ৬০৭ সেমি. =

২। কত সেন্টিমিটার বল:

(ক) ৪ মিটার = (খ) ২ মি. ৫০ সেমি. =

(গ) ৬ মি. ৭৫ সেমি. =

৩। যোগ কর:

(ক) ২ মি. + ৫ মি. (খ) ১ মি. + ২ মি. ২৫ সেমি.

৪। বিয়োগ কর:

(ক) ৮ মি. — ৬ মি. (খ) ৬ মি. ৫০ সেমি. — ৫০ সেমি.

৫। সেন্টিমিটারে প্রকাশ কর :

(ক) ৫৫ মি. ৩০ সেমি. (খ) ৮৫ মি. ২৬ সেমি.

(গ) ৩৮ মি. ৫ সেমি. (ঘ) ৪৬ মি ৬৪ সেমি.

৬। মিটার সেন্টিমিটারে প্রকাশ কর ঃ

(ক) ৩৫৫ সেমি. (খ) ৬০০০ সেমি.

(গ) ৪০২৫ সেমি. (ঘ) ৫০০৮ সেমি.

৭। যোগ কর

(ক) ৭ মি. ৫ সেমি.
৬ মি. ৮ সেমি.

(খ) ১০ মি. ৪৫ সেমি.
৮ মি. ৩ সেমি.

(গ) ২১ মি. ৩৪ সেমি.
৮ মি. ৭৫ সেমি.
২৫ মি. ৬২ সেমি.

(ঘ) ৩মি. ৪৮ সেমি.
৫১ মি ২২ সেমি.
৪৬ মি. ৩০ সেমি.

(ঙ) ৬২ মি. ৭ সেমি. + ৫ মি. ৩২ সেমি. + ২৭ মি. ১১ সেমি.

(চ) ৭৮ মি. + ৭৪ মি. ৩০ সেমি. + ২৮ মি. ৭৩ সেমি.

৮। বিয়োগ কর :

(ক) ৯ মিঃ ৮০ সেমি.
৬ মি. ৫৪ সেমি.

(খ) ১৫ মি. ৬৪ সেমি.
১০ মি. ৩১ সেমি.

(গ) ১১৮ মি. ৭৫ সেমি.
১২ মি. ৮০ সেমি.

(ঘ) ১২ মি. ২ সেমি.
৯ মি. ৮ সেমি.

(ঙ) ১৮ মি. − ২ মি. ৮৫ সেমি.

৯। ৮ মি. ৩৫ সেমি. + ৬ মি. ৫৬ সেমি. থেকে ২ মি. ৫২ সেমি. + ৩ মি. ৪৭ সেমি. বিয়োগ করলে কত থাকে ?

১০। নীলা ১ মি. ২৫ সেমি. লম্বা একটি লাল রং-এর এবং ২ মি. ৫৮ সেমি. লম্বা একটি সবুজ রং-এর চুলের ফিতা কিনল। সে মোট কতখানি লম্বা ফিতা কিনল ?

১১। তোমার নিজের জামাতে লাগে ১ মি. ৫০ সেমি. কাপড়। তোমার দাদার জামাতে লাগে ২ মি. ২৫ সেমি.। তোমাদের দুই জনের জন্য মোট কতখানি কাপড় কিনতে লাগে?

১২। কাপড় রোদে দেওয়ার জন্য ১০ মি. ৭০ সেমি. লম্বা একটি দড়ির সঙ্গে ৪ মি. ৫৮ সেমি. লম্বা একটি দড়ি জোড়া হল। দড়িটি কতখানি লম্বা হল?

১৩। সরস্বতী পূজোর মণ্ডপ সাজাবার জন্য সন্তু ১০ মি. ৬৫ সেমি. একটি এবং অন্তু ৮ মি. ৪৫ সেমি. লম্বা আর একটি রঙীন কাগজের শেকল তৈরী করল। তাদের দু'জনের শেকল একত্র করলে কতখানি লম্বা হবে?

১৪। ৯ মি. ৮৭ সেমি. লম্বা একটি বাঁশ থেকে খুঁটি দেওয়ার জন্য ৩ মি. ৭৫ সেমি. লম্বা একটি টুকরা কেটে দেওয়া হল। বাঁশটি এখন কতখানি লম্বা রইল?

১৫। তোমাদের ফুলের বাগানের জন্য ১৮ মি. ৫৫ সেমি. লম্বা একটি বেড়ার প্রয়োজন। তোমাদের শ্রেণীর ছাত্রছাত্রীরা ১ সপ্তাহ কাজ করে ১০ মি. ২০ সেমি. বেড়া তৈরি করল। আর কতখানি বেড়া তৈরি করতে হবে?

১৬। রমেনদের বাড়ির টিনের ঘরটি ১০ মি. ৬২ সেমি. লম্বা। তর্জার ঘরটি ৮ মি. ৬৮ সেমি. লম্বা। তর্জার ঘরের তুলনায় টিনের ঘরটি কত বেশি লম্বা?

১৭। একজন দোকানদার ২৫ মিটার লম্বা একটি কাপড়ের থান থেকে একজন খরিদ্দারকে ৩ মি. ৮৫ সেমি. আর অন্য একজনকে ৪ মি. ৫ সেমি. কাপড় বিক্রি করল। তার থানে আর কতখানি কাপড় রইল?

একাদশ অধ্যায়

তরল পরিমাপ

ডাল, চাল, লবণ, আলু ইত্যাদির মত দুধ, তেল, কেরোসিন ইত্যাদি তরল পদার্থ ওজন করে কেনাবেচা হয় না। এগুলো কেনাবেচা হয় লিটার পাত্রের সাহায্যে পরিমাপ করে।

১ লিটার কতখানি? ১ ডেসিমিটার কতখানি লম্বা তা তোমরা আগে পড়েছ। ১ ডেসিমিটার দীর্ঘ, ১ ডেসিমিটার প্রস্থ এবং ১ ডেসিমিটার উঁচু একটা চৌকোনো পাত্রতে যে পরিমাণ তরল পদার্থ ধরে ততখানি তরলকে ১ লিটার পরিমাণ তরল বলে। ১ লিটারের ১০০ ভাগের ১ ভাগকে ১ মিলিলিটার (সংক্ষেপে মিলি. লি.) বলে।

তাহলে বুঝতে পারলে, ১০০০ মিলিলিটারে ১ লিটার হয়।

১ লিটার-এর চেয়ে কম জিনিস মাপার জন্য ৫০০ মিলি. লি., ২০০ মিলি. লি., ১০০ মিলি. লি. এবং ৫০ মিলিলিটারের পাত্র পাওয়া যায়।

লিটার ও মিলিমিটারের লঘূকরণ :

১ লিটার = ১০০০ মিলি. লি.।

তাহলে ২ লিটার = ২০০০ মিলি লি. (১০০০ মিলি লি. কে ২ দিয়ে গুণ করে) এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে ৩ লি. = ৩০০০ মিলি. লি.; ৪ লি = ৪০০০ মিলি. লি. ইত্যাদি। অর্থাৎ যত লিটার তত হাজার মিলিলিটার।

এ থেকে বুঝা যায়, লিটার রাশির ডানদিকে তিনটি ০ বসিয়ে দিলেই লিটার থেকে মিলি. লিটার পাওয়া যায়।

এবার বল, ৩ লি ৫০০ মিলি. লি. কত?

৩ লি. ৫০০ মিলি. লি. = ৩০০০ মিলি. লি. + ৫০০ মিলি. লি. = ৩৫০০ মিলি. লি.। এভাবে নিশ্চয়ই বলতে পারবে, ৪ লি. ২০ মিলি. লি. = ৪০২০ মিলি. লি.। ৬ লি. ৮ মিলি লি. = ৬০০৮ মিলি. লি.।

একটু লক্ষ্য করলেই দেখতে পাবে, লিটার, মিলিলিটারের মিলিত কোন রাশিকে মিলি. লি.-তে পরিণত করিতে হলে লিটার রাশির ডান দিকে তিনটি অঙ্কযুক্ত মিলি. লি. রাশি বসিয়ে দিলেই হয়। মিলি. লি. রাশিটি ৩ অঙ্কের না হলে রাশিটির বাম দিকে একটি বা দুটি ০ বসিয়ে দিলেই হয়।

আবার দেখ ১০০০ (১ হাজার) মিলি. লি = ১ লি. হলে ২০০০ (দুই হাজার) মিলি. লি. সমান হবে ২ লি.। এমনি ভাবে ৩০০০ মিলি. লি. = ৩ লি. ইত্যাদি। এক কথায়, যত হাজার মিলি. লিটার তত লিটার হয়।

তাহলে ১০৫০ মিলি. লি = কত লিটার? ১০৫০ মিলি. লি = ১০০০ মিলি. লি. + ৫০ মিলি. লি.। এমনি ভাবে ৩৪০২ মিলি. লি. = ৩০০০ মিলি. লি. + ৪০২ মিলি. লি. = ৩ লি. ৪০২ মিলি. লি.।

এ ধরনের কয়েকটি অঙ্ক কষলে বুঝতে পারবে, মিলি. লি. রাশিকে লিটার. মিলিলিটারের মিশ্র রাশিতে পরিণত করতে হলে ডানদিকের ৩টি অঙ্ক দ্বারা গঠিত রাশিতে মিলি. লি. এবং বাম দিকের অঙ্কগুলি দ্বারা গঠিত রাশিকে লিটার ধরলেই হয়।

এবার লিটার, মিলিলিটার সংক্রান্ত কয়েকটি সমস্যা আলোচনা এবং এই সংখ্যাগুলি সমাধানের মাধ্যমে লিটার মিলিলিটারের যোগ এবং বিয়োগ কিভাবে করতে হয় তা দেখা যাক।

উদাহরণ ১।

তুমি বাজারে গিয়ে একজন দুধওয়ালার কাছ থেকে ৩ লি. ৫০০ মিলি. লি. এবং অন্য একজনের কাছ থেকে ২ লি. ৬০০ মিলি. লি. দুধ কিনলে। মোট কতখানি দুধ কিনলে?

লি.	মিলি. লি.
৩	৫০০
২	৬০০
৬	১০০

উঃ ৬ লি. ১০০ মিলি. ল.

প্রশ্ন থেকে বুঝা যায় উত্তরটি বের করতে হলে দুই জনের কাছ থেকে কেনা দুধের পরিমাণের যোগফল বের করতে হবে।

মিলি.লি.-র ঘরের সংখ্যাগুলি

যোগ করলে হয় ১১০০ মিলি. লি. = ১ লি. ১০০ মিলি. লি.। ১০০ মিলি. লি. মিলি. লি.-র ঘরে বসল, হাতে রইল ১ লি.। লিটারের ঘরে ৩ লি. + ২ লি. + হাতের ১ লি. = ৬ লি. বসল।

উদাহরণ ২। সমীর ৬ লি. ৫০ মিলি. লি. দুধ নিয়ে বাজার থেকে আসছিল। পথে ১ লি. ৪০০ মিলি. লি. দুধ পড়ে গেল। কতখানি দুধ রইল?

লি.	মিলি. লি.
৬	৫০
১	৪০০
৪	৬৫০

উঃ ৪ লিটার ৬৫০ মিলি.লি.

স্পষ্টই বুঝা যায়, ৬ লি. ৫০ মিলি.লি. দুধ থেকে ১ লি. ৪০০ মিলি.লি. বিয়োগ করলে কতখানি দুধ রইল জানা যাবে।

মিলি. লি-র ঘরে ৫০ মিলি. লি. ৪০০ মিলি.লি. থেকে ছোট বলে ৫০ মিলি.লি.-র সঙ্গে ১০০০ মিলি.লি. (অর্থাৎ ১ লি.) যোগ করে ১০৫০ মিলি.লি. করা হল। ১০৫০ মিলি. লি − ৪০০ মিলি.লি. = ৬৫০ মিলি. লি. বসল। হাতে রইল ১ লি.। অর্থাৎ বিয়োজনের সঙ্গে ১ লি. যোগ করা হয়েছে বলে বিয়োজ্যের সঙ্গেও ১ লি. যোগ করতে হবে। বিয়োজ্যের ১ লি. + হাতের ১ লি. = ২ লি. ৬ লি. থেকে বিয়োগ করে ৪ লি. হল; ৪ লি. নামল।

এভাবে কয়েকটি যোগ ও বিয়োগ করলেই বুঝতে পারবে— লিটার ও মিলি.লি. সংক্রান্ত যোগ ও বিয়োগের সময় রাশিগুলিকে উপরের মত সাজিয়ে সাধারণ যোগ ও বিয়োগের মত ডান দিক থেকে ক্রমাগত ১ ঘর ১ ঘর করে প্রয়োজন মত যোগ বা বিয়োগ করে গেলেই ফল পাওয়া যায়। উপরের মত মিলি.লি এবং লিটার রাশিগুলিকে আর আলাদা ভাবে যোগ না করলেও চলে। উদাহরণ স্বরূপ নিচের অঙ্কটি লক্ষ্য কর।

উদাহরণ ৩। ৩ লি. ২১০ মিলি. লি. এবং ২ লি. ৩০৮ মিলি. লি.-এর যোগফল থেকে ৪ লি. ২০৫ মিলি.লি. বিয়োগ কর।

লি.	মিলি.লি.
৩	২১০
+২	৩০৮
৫	৫১৮

ডান দিক থেকে প্রথম ঘরে ৮+০=৮; ৮ নামল, দ্বিতীয় ঘরে ০+১=১; ১ নামল; তৃতীয় ঘরে ৩+২=৫; ৫ নামল; চতুর্থ ঘরে ২+৩=৫; ৫ নামল। যোগফল ৫ লি. ৫১৮ মিলি. লি.।

লি.	মিলি.লি.
৫	৫১৮
—৪	২০৫
১	৩১৩

উঃ = ১লি. ৩১৩ মিলি.লি.

ডান দিক থেকে প্রথম ঘরে ৮ থেকে ৫ গেলে ৩ থাকে; ৩ নামল। দ্বিতীয় ঘরে ১ থেকে ০ গেলে ১ থাকে, ১ নামল; তৃতীয় ঘরে ৫ থেকে ২ গেলে ৩ থাকে, ৩ নামল। চতুর্থ ঘরে ৫ থেকে ৪ গেলে ১ থাকে; ১ নামল।

প্রশ্নমালা—১৪

১ থেকে ৪ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও

১। কত মিলিলিটার হয় বল:

(ক) ৩ লি. = (খ) ৮লি. = (গ) ২লি. ৫০০ মিলিলি. =

(ঘ) ৩ লি. ৫০ মিলিলি. =

২। কত লিটার কত মিলিলিটার হয় বল:

(ক) ৩০০০ মিলি.লি. = (খ) ২৫০০ মিলি.লি. =

(গ) ৩০৭০ মিলি.লি. = (ঘ) ২০০৮ মিলি.লি. =

৩। যোগ কর:

(ক) ৩ লি. + ২ লি. ৫০০ মিলি.লি. (খ) ৬ লি. ৮ মিলি.লি. + ৩ লি. ৯ মিলি.লি.।

৪। বিয়োগ কর:

(ক) ৮ লি. − ২ লি. (খ) ৮ লি. ২৫০ মিলি. লি. − ২ লি ২৫০ মিলি.লি.

৫। যোগ কর:

(ক) ৩ লি. ৫ ৮ মিলি.লি. + ৭ লি. ৩০২ মিলি.লি.

(খ) ২০ লি. ২১০ মিলি.লি. + ৮ লি. ৫০ মিলি. লি. + ৪লি. ২০০ মিলি.লি.

(গ) ১৩ লি. ৭ মিলি. লি. + ৯ লি. ৩০৫ মিলি. লি. + ৬ লি. ২৫ মিলি লি.

(ঘ) ২৫ লি. ৩৮০ মিলি. লি. + ৪০ লি. ২২০ মিলি. লি. + ৫২ লি. ৪০০ মিলি. লি.

৬। বিয়োগ কর :

(ক) ৮ লি. ৩৫০ মিলি.লি.—২ লি. ২২৫ মিলি.লি.

(খ) ৬৪ লি. ৭৫০ মিলি.লি.—৩৯ লি. ৩৫০ মিলি.লি.

(গ) ২৭ লি. ১০০ মিলি.লি. — ১১ লি. ৬০০ মিলি.লি.

(ঘ) ৮৩ লি. ৭৫০ মিলি.লি.—৯ লি. ৩৫০ মিলি.লি.

(ঙ) ৭৫ লি. ৩২০ মিলি.লি.—৫৬ লি. ৪২০ মিলি.লি.

(চ) ৬৩ লি. ৩৫০ মিলি.লি.—৫১ লি. ৩৯০ মিলি.লি.

৭। কত হয় বল :

(ক) ৩০ লি. থেকে ৮ লি. ৬৫০ মিলি.লি. + ৬ লি. ৫০০ মিলি.লি. বিয়োগ করে।

(খ) ১৮ লি. ৩৫০ মিলি.লি. + ১২ লি. ৩৮০ মিলি.লি. থেকে ২৩ লি. ৬৫০ মিলি.লি. বিয়োগ করে।

৮। রাজেনদের বাড়িতে আজ একটি গাভী ৩ লি. ২৭০ মিলি.লি. দুধ দিয়েছে। অন্য একটি দিয়েছে ২ লি. ১২৫ মিলি.লি. দুধ। দুটি গাভী আজ মোট কতখানি দুধ দিল ?

৯। একজন দই বিক্রেতা একটি পাত্রে ৪ লি. ৫০০ মিলি.লি. দুধ, আর অন্য একটি পাত্রে ৫ লি. ৭০০ মিলি.লি. দুধ কিনে এনে সবটা দুধ একত্র করে দই বসাল। তার কতখানি দই হল ?

১০। রমেশের বাবা দু কলসী খেজুরের রস বাজারে বিক্রি করতে নিয়ে গিয়েছিলেন। এর মধ্যে একটি কলসীতে ১৫ লি. ৭৫০ মিলি.লি. আর অন্যটিতে ১২ লি. ৬৫০ মিলি.লি. রস ছিল। মোট কতখানি রস তিনি নিয়েছিলেন ?

১১। তুমি ও তোমার বন্ধু একসঙ্গে তেলের মিল থেকে

তেল আনতে গেলে। তুমি আনলে ১ লি. ২৫০ মিলি.লি. তেল, আর তোমার বন্ধু আনল ২ লি. ৫০০ মিলি. লি. তেল। তোমরা দুজনে মিলে কতখানি তেল আনলে ?

১২। তোমাদের রেশন কার্ডে মাসে ৩ লি. ৬০০ মিলি. লি. কেরোসিন তেল পাওয়া যায়। খোকনের রেশন কার্ডে পাওয়া যায় মাসে ৪ লিটার তেল। খোকনের রেশন কার্ডে তোমাদের চেয়ে মাসে কতখানি তেল বেশী পাওয়া যায় ?

১৩। একটি টিনে ৫ লি. ২০০ মিলি. লি. সরিষার তেল এনে তার থেকে ২ লিটার ৪০০ মিলিলিটার তেল খাওয়া হল। টিনটিতে আর কতখানি তেল রইল ?

১৪। একজন মিষ্টির দোকানী একদিন ২০ লিটার ৫০০ মিলি. লি. দুধ কিনে ১৬ লি. ৭৫০ মিলি. লি. দুধ দিয়ে ছানা তৈরি করল। বাকি দুধ দিয়ে দই বসাল। সে কতখানি দুধ দিয়ে দই বসাল ?

১৫। একটি ড্রামে ১০৫ লি. পেট্রোল ছিল। ছিদ্র দিয়ে কিছু পেট্রোল পড়ে যাওয়ার পর দেখা গেল, ড্রামে ৮০ লি. ৭৮০ মিলি.লি. পেট্রোল আছে। কতখানি পেট্রোল পড়ে গিয়েছিল ?

১৬। একজন দুধওয়ালা ৮ লি. ৭৫০ মিলি.লি. দুধ নিয়ে এল ৩টি বাড়িতে দেওয়ার জন্য। সে প্রথম বাড়িতে দিল ৩ লি. ২৫০ মিলি.লি. ; দ্বিতীয় বাড়িতে দিল ২ লি. ৭৫০ মিলি.লি.। তৃতীয় বাড়িতে কতখানি দুধ দেবে ?

১৭। একজন দোকানদার একটি টিনে ১৫ লি. ৮৫০ মিলি.লি. সরষের তেল রেখেছিল। সেখান থেকে একজন খরিদ্দারকে ২ লি. ৫০০ মিলি.লি. এবং অন্য একজনকে ৩ লিটার ২৫০ মিলি.লি. তেল বিক্রি করল। টিনে কতখানি তেল রইল ?

মুদ্রা, ওজন ও পরিমাপ বিষয়ক গুণ ও ভাগ

(ক) মুদ্রা বিষয়ক গুণ ও ভাগ :

"এক দিস্তা কাগজের দাম ১ টাকা ৫০ পয়সা হলে ৫ দিস্তার দাম কত?" এরকম প্রশ্ন কেউ করলে তুমি ১ টা. ৫০ পয়সাকে ৫ বার নিয়ে যোগ করে উত্তরটি বলতে পার। কিন্তু উত্তরটি আরও সহজে বলার পথ হচ্ছে ১ টাকা ৫০ পয়সাকে ৫ গুণ করে বের করা। অর্থাৎ ১ টা. ৫০ পয়সাকে ৫ দিয়ে গুণ করা। কিভাবে গুণ করা যায়? নিচের উদাহরণটি দেখ।

উদাহরণ ১। গুণ কর : ১ টাকা ৫০ পয়সা × ৫

টা.	প.
১	৫০
	× ৫
৭	৫০

৫০ পয়সা × ৫ = ২৫০ পয়সা = ২০০ প. + ৫০ প. = ২ টা. ৫০ প.। ৫০ পয়সা নামল, হাতে রইল ২ টাকা। ১ টাকা × ৫ + হাতের ২ টাকা = ৭ টাকা; ৭ নামল। উত্তর = ৭ টা. ৫০ প.।

এভাবে টাকা পয়সার কিছু গুণ অঙ্ক করে লক্ষ্য কর যে টাকা ও পয়সাকে উপরের মত পাশাপাশি লিখে সাধারণ গুণ অঙ্কের মত গুণ করে গেলে একই ফল পাওয়া যায়। টাকা পয়সা যদি বিন্দু দিয়ে নিচের মত লেখা থাকে (যেমন টা. ৬·৪২) তখন রাশিটিকে সাধারণ রাশির মত গুণ করে গুণফলের ডান দিক থেকে ২ ঘর পর বিন্দু দিয়ে দিলেই ফল পাওয়া যায়। যেমন—

উদাহরণ ২। গুণ কর : টা. ৬·৪২ × ৪

টা. ৬·৪২
৪
―――――
২৫·৬৮   উঃ টা. ২৫·৬৮

এখন মনে কর, ৫টি বেতের চেয়ার ৬৬ টাকা ২৫ পয়সা দিয়ে কেনা হল। ১টি চেয়ারের দাম কত বের করতে হলে ৬৬টা. ২৫

পয়সা-কে ৫ ভাগ করে দেখতে হবে প্রতি ভাগে কত পড়ে। কি করে টাকা পয়সার ভাগ করা যায় তা দেখ।

উদাহরণ ৩। ভাগ কর : ৬৬ টা. ২৫ প. ÷ ৫

```
৫)৬৬ টা. ২৫ প(১৩ টাকা
  ৫
 ----
  ১৬
  ১৫
 ----
  ১ টা. ২৫ প.
৫) = ১২৫ প. (২৫ প.
     ১০
    ----
     ২৫
     ২৫
    ----
```

৬৬ টাকাকে ৫ দিয়া ভাগ করলে ভাগফল হয় ১৩ টাকা' বাকি থাকে ১ টাকা। এর সঙ্গে ভাজ্যের পঁচিশ পয়সা নামিয়ে হল ১ টা. ২৫ প. = ১২৫ প.। ১২৫ ÷ ৫ = ২৫ প.।

উত্তর ১৩ টা. ২৫ প.

উদাহরণ ৪। প্রত্যেককে ৫ পয়সা করে দিলে ১ টাকা ১০ পয়সা ক'জনকে দেওয়া যাবে ?

১ টাকা ১০ পয়সা = ১১০ পয়সা
১১০ প. ÷ ৫ প. = কত ?

```
৫)১১০(২২
  ১০
 ----
   ১০
   ১০
 ----
```

উত্তর ২২ জনকে

দেখতে হবে, ১ টাকা ১০ পয়সার মধ্যে ৫ প. কতবার বিয়োগ করা যায়। অর্থাৎ ১ টা. ১০ প. ÷ ৫ প. = কত ? উপরের প্রশ্ন থেকেই বুঝতে পারছ উত্তরটি একটি শুদ্ধ সংখ্যা হবে : টাকা, পয়সা নয়।

প্রশ্নমালা—১৫

১ থেকে ১০ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও

১। একটি লেবুর দাম ১০ পয়সা, ৫টির দাম কত ?
২। ৮টি কমলার দাম ৮০ পয়সা, ১টির দাম কত ?
৩। ১টি লজেন্সের দাম ৫ পয়সা, ৭টির দাম কত ?
৪। ৬ হালি ডিমের দাম ১২ টাকা, ১ হালির দাম কত ?
৫। ১টি কলমের দাম ৩ টাকা, ১৫ টাকায় কটি কলম পাওয়া যাবে ?
৬। ৭২ প. ÷ ৮ = কত ?
৭। ৭২ প. ÷ ৮প. = কত ?

৮। ৫ লিটার তেলের দাম ৫০ টাকা, ১ লিটারের দাম কত ?

৯। ১ টি কলার দাম ৬পয়সা, ৬টির দাম কত ?

১০। ১টি মোমবাতির দাম ৭ পয়সা, ৩৫ পয়সায় কটি মোমবাতি পাওয়া যাবে ?

গুণ কর

১১। ৮০ পয়সা × ৪

১২। ৮৭ পয়সা × ৬

১২। ২টা. ১৫ প. × ৭

১৪। ৩ টা. ৬ প. × ৮

১৫। ৫ টা. ২৫ প. × ৫

১৬। টা. ১৬·৪৭ × ৯

১৭। টা. ৩৪·৫৬ × ৭

১৮। টা. ১১২·৬৪ × ৪

ভাগ কর

১৯। ৫৬ প. ÷ ৭

২০। ৭২প. ÷ ৯ প.

২১। ৩ টা. ৪৫ পা. ÷ ৫

২২। ২২টা. ৫২ প. ÷ ৪

২৩। ৪২ টা. ৭ প. ÷ ৭

২৪। ৩৬ টা. ৭২ প. ÷ ৮

২৫। টা. ২৬·৪০ ÷ ৬

২৬। টা.৩৭·০৮ ÷ ৯

২৭। ৫টা. ৪০ প. ÷ ৬ প.

২৮। টা. ৩০·৭২ ÷ ৮ প.

২৯। ৬৪ টা. ৩২ প ÷ ৮

৩০। একটি আনারসের দাম ৩৫ পয়সা ; ৬টির দাম কত ?

৩১। ৮ জোড়া পেয়ারার দাম টা. ১·২০ হলে ১ জোড়ার দাম কত ?

৩২। একটি পেয়োলার দাম ১ টা. ১০ প ; ৫টির দাম কত ?

৩৩। ৮টি চামচ কেনা হল টা. ৭·২০ দিয়ে। ১টির দাম কত ?

৩৪। ৩২১ টাকা ৬৫ পয়সা ৫ জনকে সমান ভাগে ভাগ করে দিলে প্রত্যেকে কত পাবে ?

৩৫। প্রত্যেককে ৬ পয়সা করে দিলে ১৭ টাকা ৪ পয়সা কত জনকে দেওয়া যাবে ?

৩৬। একটি দেশলাই-এর দাম ৯ পয়সা হলে ১ টাকা ৮৮ পয়সায় কটি দেশলাই পাওয়া যাবে ?

৩৭। একটি বাঁশির দাম ৮ পয়সা হলে ১ টাকা ৬০ পয়সায় কটি বাঁশি পাওয়া যাবে ?

৩৮। একখানি ধুতির দাম টা. ১৪·২৫ ; ৭ খানির দাম কত ?

৩৯। ৮ খানি শাড়ির দাম ১৬৪ টাকা ; ১ খানির দাম কত ?

(খ) রৈখিক পরিমাপ বিষয়ক গুণ ও ভাগ ঃ

১০০ পয়সার যেমন ১ টাকা, ১০০ সেন্টিমিটারে তেমনি ১ মিটার সুতরাং মিটার সেন্টিমিটারের গুণ ও ভাগ অঙ্কও টাকা পয়সার গুণ-ভাগের মতই করতে হয়। নিচের উদাহরণগুলি লক্ষ্য কর।

উদাহরণ ১। গুণ কর ঃ ৪ মি. ২৫ সেমি. × ৬

মি.	সেমি.	
৪	২৫	২৫ সেমি. × ৬ = ১৫০ সেমি. = ১০০ সেমি. + ৫০ সেমি. = ১ মি. ৫০ সেমি.। ৫০ সেমি. নামল ; হাতে রইল ১ মি.। ৪ মি × ৬ + হাতের ১ মি. = ২৫ মি ; ২৫ নামল। উঃ ২৫ মি. ৪০ সেমি.।
	৬	
২৫	৫০	

উদাহরণ ২। ৩৮ মিটার ৪০ সেমি. ÷ ৮

```
   মি.    সেমি.
৮) ৩৮     ৪০    (৪ মি.
   ৩২
   ৬ মি. ৪০ সেমি.
৮) = ৬৪০ সেমি. (৮০ সেমি.
     ৬৪
      ০
```

প্রথমে ৩৮ মিটারকে ৮ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল = ৪ মি.। ৩৮ মি. বিয়োগ ৮, চার-এ ৩২ মি. = ৬ মি.। ৬ মিটারের সঙ্গে ভাজ্যের ৪০ সেমি. যোগ করে হয় ৬৪০ সেমি.। ৬৪০ সেমি. ÷ ৮ = ৮০ সেমি.।

উঃ ৪ মি. ৮০ সেমি.।

উদাহরণ ৩। একটি শার্টে ২ মি. ১০ সেমি. কাপড় লাগে। এরকম ৫টি শার্টে কতখানি কাপড় লাগবে ?

```
একটি শার্টে ২ মি. ১০ সেমি.
                    × ৫
৫টি শার্টে ১০ মি. ৫০ সেমি.
```

উত্তর ঃ ১০ মি. ৫০ সেমি.

প্রশ্নমালা—১৬

কত হয় মুখে মুখে বল ঃ

১। ৮ সেমি. × ৬ ২। ৫০ মি. × ৭ ৩। ৭ সেমি. × ৯

৪। ৭২ সেমি. ÷ ৮ ৫। ২০ মি. ÷ ৫ ৬। ৪ মি. ৪০ সেমি. ÷ ৪

৭। ৩২ মি. ÷ ৪ মি. ৮। ৪৮ সেমি. ÷ ৮ সেমি. ৯। ২ মি. ৫ সেমি. × ৫
১০। ১ মি. ৫ সেমি. করে ৫ খানি ফিতা একত্রে কত লম্বা ?

খাতায় কর :

১১। ৪৬ সেমি. × ৩ ১২। ২৫ সেমি. × ৭
১৩। ৮ মি. ৪৫ সেমি. × ৮ ১৪। ৭ মি. ৭৫ সেমি. × ৬
১৫। ৩ মি. ৫ সেমি. × ৯ ১৬। ৪ মি. ৬০ সেমি. × ৫
১৭। ২৪৫ সেমি. ÷ ৫ সেমি. ১৮। ৩৭৮ মি. ÷ ৯
১৯। ৩৮৪ সেমি. ÷ ৬ ২০। ৭২ সেমি. ÷ ৮ সেমি.
২১। ১৯২ মি. × ৮ মি. ২২। ১৫ মি. ১৯ সেমি. ÷ ৭
২৩। ২৫ মি. ৬২ সেমি. ÷ ৬ ২৪। ৮০ মি. ৪০ সেমি. ÷ ৪
২৫। ৪০ মি. ৪৫ সেমি ÷ ৫ ২৬। ৩২৮ মি. ৯৫ সেমি. ÷ ৯

২৭। ৪৮০ মিটার লম্বা একটি দড়ি থেকে ৮ মিটার লম্বা ক'টুকরা হবে ?

২৮। একটি পাঞ্জাবীতে ২ মি. ৭৫ সেমি. কাপড় লাগে। এরকম ৬টি পাঞ্জাবীতে কতখানি কাপড় লাগবে ?

২৯। একটি শার্টে ২ মি. কাপড় লাগে। ৪৮ মিটার কাপড়ে কটি শার্ট হবে ?

৩০। ২ মি. ৬০ সেমি. লম্বা ৮টি বাঁশ পর পর রাখলে কত লম্বা হবে ?

৩১। ৬মিনিটে তুমি ১৮৩ মিটার গেলে ১মিনিটে কতখানি যাবে ?

৩২। ১ মি. ৩ সেমি. একটি ফিতে দিয়ে ৬ বার মাপলে কতখানি মাপা হল ?

৩৩। রমেশ ১০ সেকেণ্ডে ৪১ মিটার ৫০ সেমি. দৌড়ল। সে ১ সেকেণ্ডে কতখানি দৌড়ল ?

৩৪। ৪ মিটার ২৮ সেমি. লম্বা একটি আখকে সমান ৪ টুকরা করলে প্রতি টুকরা কতখানি লম্বা হবে ?

(গ) কিলোগ্রাম ও গ্রাম সংক্রান্ত গুণ ও ভাগ :

উদাহরণ ১। গুণ কর : ২ কিগ্রা. ৪৮০ গ্রাম × ৫

কিগ্রা.	গ্রা.
২	৪৮০
	× ৫
১২	৪০০

৪৮০ গ্রা. × ৫ = ২৪০০ গ্রা. = ২ কিগ্রা. ৪০০ গ্রা. ৪০০ গ্রা. নামল। হাতে রইল ২ কিগ্রা. ; কিগ্রা.-র ঘরের গুণফলের সঙ্গে ২ যোগ হল। গুণফল = ১২ কিগ্রা. ৪০০ গ্রা.।

উদাহরণ ২। ভাগ কর : ৩৩ কিগ্রা. ৬৮ গ্রা. ÷ ৭

```
৭)৩৩ কিগ্রা. ৬৮ গ্রা.(৪ কিগ্রা.
  ২৮
  ─────────
   ৫ কিগ্রা. ৬৮ গ্রা.
৭)= ৫০৬৮ গ্রা.( ৭২৪ গ্রা.
    ৪৯
   ─────
     ১৬
     ১৪
   ─────
      ২৮
      ২৮
   ─────
```

৩৩ কিগ্রা. ÷ ৭ কিগ্রা-তে ভাগফল ৪ কিগ্রা, ভাগশেষ ৫ কিগ্রা.। ৫ কিগ্রা. + ভাজ্যের ৬৮ গ্রা. = ৫০৬৮ গ্রা.।

৫০৬৮ গ্রা. ÷ ৭ = ৭২৪ গ্রা.।

প্রশ্নমালা—১৭

১ থেকে ১০ পর্যন্ত মুখে মুখে উত্তর দাও :

১। ১ কিলোগ্রাম = কত গ্রাম ? ২। ৪ কিলোগ্রাম = কত গ্রাম ?
৩। ৫০০০ গ্রাম = কত কিগ্রা. ? ৪। ৮০০০ গ্রা. = কত কিগ্রা. ?
৫। ২০০ গ্রা. × ৫ = কত ? ৬। ৫০০ গ্রা. × ৪ = কত ?
৭। ৪৮ কিগ্রা. ÷ ৮ কিগ্রা. = কত ? ৮। ৭২ কিগ্রা. ÷ ৯ = কত ?
৯। ৩২ কিগ্রা. ৪০০ গ্রা. ÷ ৪ = কত ?
১০। ২ কিগ্রা. ১০০ গ্রা. × ৫ = কত ?

গুণ কর :

১১। ২৫ কিগ্রা. × ৩ ১২। ৪৫ কিগ্রা. × ৭ ১৩। ৯৬ কিগ্রা. × ৯
১৪। ১২৫ গ্রা. × ৮ ১৫। ২৫০ গ্রা. × ৪ ১৬। ৮০০ গ্রা. × ৬
১৭। ৮ কিগ্রা. ১৪০ গ্রা. × ৫ ১৮। ১৫ কিগ্রা. ৬০ গ্রা. × ৭

ভাগ কর :

১৯। ৪৮০ গ্রা. ÷ ৫ ২০। ৫৭৪ গ্রা. ÷ ৭ ২১। ৮০৪ কিগ্রা. ÷ ৬
২২। ৩৫ কিগ্রা. ৪৩০ গ্রা. ÷ ৬ ২৩। ৮২ কিগ্রা. ৩৬৮ গ্রা. ÷ ৮
২৪। ১২৫ কিগ্রা. ৪০৫ গ্রা. ÷ ৫ ২৫। ৮৭৩ কিগ্রা. ÷ ৯

২৬। রতনদের বাড়িতে প্রতিদিন ৩ কিলোগ্রাম ৭৫০ গ্রাম চাল লাগে ; ১ সপ্তাহে তাদের কত চাল লাগে ?

২৭। এক বস্তাতে ১৩৫ কিগ্রা. ৪৫০ গ্রা. চাল আছে। ৯ বস্তাতে কত চাল আছে ?

২৮। ৬ ব্যক্তি ২০০ কিলোগ্রাম ৪০০ গ্রাম চাল কিনে সমান ভাগে ভাগ করে নিল। প্রত্যেকে কত চাল নিল ?

২৯। এক একটি প্যাকেটে ১০ গ্রাম বীজ আছে, এমন কটি প্যাকেটে ২ কিলোগ্রাম বীজ থাকবে ?

৩০। প্রতি থলিতে ১ কিলোগ্রাম ২০০ গ্রাম ময়দা আছে ; এ রকম ৮টি থলিতে কত ময়দা আছে ?

৩১। ৬টি বস্তাতে মোট ২২৫ কিগ্রা. ৬০০ গ্রা. চাল আছে। প্রতি বস্তাতে কতখানি চাল আছে ?

বিবিধ প্রশ্নমালা

১। অংকে লিখ :

ছত্রিশ, পাঁচশ' পঁচিশ, ছয়শ' বিরাশি, এক হাজার দুশ' একুশ, ছাপান্ন, চার হাজার চার।

২। কথায় লিখ : ১৭, ৯৭, ১০৪, ১৭৮, ৫৭৬, ১৪০০, ২৬০২, ৯০০৯।

৩। যোগ কর :

(ক) ২৫ + ২২ (খ) ৩৮ + ১১ (গ) ৪১২ + ৬১৪ + ১৬

(ঘ) ৮৬৪৬ + ২৪৫ + ৫৩৪

৪। বিয়োগ কর :

(ক) ৭৪ − ২৩ (খ) ৩৫৭ − ১২৩ (গ) ৬২৪ − ১৫৭ (ঘ) ৫১০৬ − ৩৪৭৮

৫। গুণ কর :

(ক) ৮ × ৪ (খ) ৬ × ৭ (গ) ৫ × ৯ (ঘ) ৪ × ৫

(ঙ) ৬৮ × ৫ (চ) ৬৫ × ৬ (ছ) ১৬৩ × ৪ (জ) ২৮৪ × ৯

৬। ভাগ কর :

(ক) ৯ ÷ ৩ (খ) ৪৫ ÷ ৫ (গ) ৮১ ÷ ৯ (ঘ) ১২৮ ÷ ৮

(ঙ) ১৪৪ ÷ ২ (চ) ৩২৪ ÷ ৪ (ছ) ১২৩৯ ÷ ৩ (জ) ৪১৫৬ ÷ ৮

৭। সরল কর :

(ক) ২৩−১৭+৭ (খ) ২৫−৩৪−৫−৪+৫০

(গ) ২×৮−৫×৭+৮×৯ (ঘ) ২৫−৮÷২×৫+৪

৮। নিম্নলিখিত পয়সাতে কত টাকা কত পয়সা হয় ?

(ক) ২০০ প. (খ) ৪১০ প. (গ) ৮৭৫ প. (ঘ) ৩৫৭৬ প.

৯। নিম্নলিখিত রাশিগুলিকে পয়সায় প্রকাশ কর :

(ক) ৩ টাকা (খ) ২ টাকা ৭২ প. (গ) টা. ১৭·০৮

(ঘ) টা. ১০·০৫

১০। নিম্নলিখিত গ্রামে কত গ্রাম, কত কিলোগ্রাম ?

(ক) ২০০০গ্রা. (খ) ৩৫০০ গ্রা. (গ) ৪২২৫ গ্রা.

(ঘ) ৫০০৫ গ্রা.

১১। নিম্নলিখিত রাশিগুলিকে গ্রামে প্রকাশ কর :

(ক) ৪ কিগ্রা. ২৪৭ গ্রা. (খ) ৮ কিগ্রা. ২৫ গ্রা.

(গ) ১০ কিগ্রা. ৪ গ্রা:

১২। নিম্নলিখিত সেন্টিমিটারে কত মিটার, কত সেন্টিমিটার ?

(ক) ৩০০ (খ) ৪২৫ (গ) ১২৪৮ (ঘ) ৬১০

১৩। নিম্নলিখিত রাশিগুলিকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ কর :

(ক) ৪ মি. (খ) ৭ মি. ১৫ সেমি. (গ) ৩ মি. ১২ সেমি.

(ঘ) ২৫ মি. ২৫ সেমি.

১৪। নিম্নলিখিত মিলিমিটারের কত লিটার, কত মিলিলিটার ?

(ক) ২০০০, (খ) ৩৬০০, (গ) ২৮৭৩, (ঘ) ৮০১০।

১৫। যোগ কর :

(ক)

টা.	প.
৫	২৫
৪	৪৪

(খ)

টা.	প.
১৬	৪৮
২৮	৬৯

(গ)

কিগ্রা.	গ্রা.
৬	৮০৪
৩	১৪৫

(ঘ)

লি.	মিলি. লি.
৮	৪৭৫
৫	৮৬৭

১৬। বিয়োগ কর ঃ

(ক)

টা.	প.
২৩	৪৮
১১	১২

(খ)

মি.	সেমি.
১১	৩৬
৯	৫৭

(গ)

লি.	মিলি.লি.
১৭	৪৫৪
৮	২১৩

(ঘ)

কিগ্রা.	গ্রা.
৮	১৮০
৪	৪৫০

১৭। গুণ কর :

(ক) ৩ মি. ১৫ সেমি × ৮ (খ) ৪৯ কিগ্রা. ৪১৭ গ্রা. × ৭

১৮। যোগ কর :

(ক) ৯ লি. ৬৩৮ মিলি. লি. ÷ ৩ (খ) ২৭ মি. ৭৬ সেমি. ÷ ৮

১৯। ৮৪টি আমের মধ্যে ২৪টি খেয়ে ফেললে কটি থাকে ?

২০। সুকুমারের বাবা সোমবার দিন ৪৪৫ টি, মঙ্গলবার দিন ৩৪৬ টি এবং বুধবার দিন ২৮৭ টি আনারস বিক্রি করলেন। তিনি ৩ দিনে মোট কটি আনারস বিক্রি করলেন ?

২১। রসময়ের বাড়িতে একটি আমগাছে ২৪৫২ টি এবং অন্য একটিতে ১৬৪৭ টি আম ধরল। এই দু' গাছের মোট আম থেকে তৃতীয় একটি গাছে ১২৬৫টি আম কম ধরল। তৃতীয়টিতে কত আম ধরল।

২২। তোমার কাছে ১০ টা. ২৪ প. আছে। হরির কাছে তা থেকে ৫ টা.৬৭ প. বেশি আছে। হরির কাছে কত আছে ?

২৩। ১৯ টা. ৮০ প. ৯ জনের মধ্যে সমান ভাগে ভাগ করলে প্রত্যেকে কত পাবে ?

২৪। একটি বস্তাতে ১২০ কিগ্রা. ৮০ গ্রা. চাল আছে। এরকম ৮টি বস্তাতে মোট কত চাল আছে ?

২৫। একজন দোকানদার ২৫ মি. ৭০ সেমি. একটি থান থেকে একজনকে ৩ মি. ৬০ সেমি. এবং অন্য একজনকে ৮ মি. ৫০ সেমি. কাপড় বিক্রি করলেন। থানটিতে আর কত কাপড় রয়ে গেল ?

উত্তরমালা

প্রশ্নমালা—১

১। (ক) ১৪০ (খ) ১৪ (গ) ৪২ (ঘ) ৯৮ (ঙ) ৯৮ (চ) ১৯৬ (ছ) ৭০ (জ) ৭০ (ঝ) ২৮ (ঞ) ৫৬

প্রশ্নমালা—২

১। ১০ ২। ১২ ৩। ১৪ ৪। ২৫ ৫। ৩৫ ৬। ৬ ৭। ৪ ৮। ৩ ৯। ৬ ১০। ১২ ১১। ৪৯ ১২। ৯৮ ১৩। ৯৯ ১৪। ৯৭ ১৫। ৩১৯ ১৬। ৫৬৫ ১৭। ৬৮৮ ১৮। ৮৯৯ ১৯। ৫৭ ২০। ৩২৯ ২১। ৪৯৯ ২২। ৫৮৩ ২৩। ৩১ ২৪। ২৪ ২৫। ১২ ২৬। ৩৭ ২৭। ৩৯ ২৮। ৪৬ ২৯। ৩৮ ৩০। ১৯ ৩১। ৫৬৯ ৩২। ২৯৭ ৩৩। ৭০২ ৩৪। ৯১ ৩৫। ৯৭ ৩৬। ৯৫ টাকা ৩৭। ৭৯টি ৩৮। ৭৯টি ৩৯। ৯৮টি ৪০। ১৬ জন ৪১। ৬৫টি ৪২। ৩৬টি ৪৩। ৩১টি ৪৪। ১৮টি

প্রশ্নমালা—৩

১। (ক) ৬ (খ) ৪০ (গ) ৩০ (ঘ) ৪ (ঙ) ৫০ (চ) ২৪ (ছ) ১৪ (জ) ২৭ (ঝ) ৩৫ (ঞ) ২০ ২। ১০ ৩। ২০ ৪। ৪০ ৫। ৬০ ৬। ২০ ৭। ৩৫ ৮। ১৫ ৯। ১৮ ১০। (ক) ২৪ (খ) ১০ (গ) ৪ (ঘ) ১৮ (ঙ) ২ (চ) ৮ (ছ) ১৫ (জ) ৩৫ (ঝ) ৩ (ঞ) ৪ (ট) ১২ (ঠ) ৪ (ড) ৫ (ঢ) ৩ (ণ) ১০ ১১। ১৫টি ১২। ৫০ প. ১৩। ৫০টি ১৪। ৩০ জন ১৫। ১০০ প. ১৬। ২০টি ১৭। ৩০টি ১৮। ১০টি ১৯। ৩০টি ২০। ৬টি

প্রশ্নমালা—৪

১। (ক) ১ প. (খ) ২ প. (গ) ৩ প. (ঘ) ৫ প (ঙ) ১০ প. (চ) ২০ প. (ছ) ২৫ প. (জ) ৫০ প. ২। (ক) ৪ প. (খ) ২৩ প. (গ) ৩০ প. (ঘ) ২১ প. (ঙ) ৫১ প. (চ) ২৮ প. (ছ) ৫৩ প.

(জ) ২৫ প. (ঝ) ১২ প. ৩। (ক) ৯ টা. ৫৮ প. (খ) ১১ টা. ৮৭ প. (গ) ৭ টা. ৩২ প. (ঘ) ১৩ টা. ৫৫ প. (ঙ) ৩৭ টা. ৯২ প. (চ) ৪৯ টা. ৭৮ প. (ছ) ২৬টা. ২০ প. (জ) ১৯ টা. ১৫ প. ৪। (ক) ৪ টা. ০৩ প. (খ) ৪ টা ৭১ প. (গ) ১৮ টা. ৫২ প. (ঘ) ৪০ টা. ৩০ প. (ঙ) ৫০ টা. ০৮ প. (চ) ৭৩ টা. ০৫ প. (ছ) ৩৫ টা ২৭ প. (জ) ২০ টা. ১২ প. ৫। ৪০ প. ৬। ২ টা. ৩৫ প. ৭। ৫ টা. ৭০ প. ৮। ৩ টা. ৫০ প. ৯। ১১ টা ৮০ প. ১০। ১ টা. ১৩ প. ১১। ১৪ টা. ৪৩ প. ১২। ১ টা. ২৫ প. ১৩। ৮ টা. ২৩ প.

প্রশ্নমালা—৫

১। (ক) ৪০, ১ (খ) ৮০, ৭ (গ) ১০০, ৪০, ২ (ঘ) ২০০, ৭০, ৫ (ঙ) ৩০০০, ৪০০, ৮ (চ) ৬০০০, ২০০, ৪০, ৬ (ছ) ১০০০, ২০০, ১০, ২ (জ) ৪০০০, ৩০০, ৩০ (ঝ) ৫০০০, ৫০০, ৫০, ৫ (ঞ) ৫০০০, ৫, ২। (ক) ৪২৩২ (খ) ৩৬৫৫ (গ) ২০২০ (ঘ) ৭০৪৫ (ঙ) ৬৭৯৮ (চ) ১০০১ (ছ) ৫০৮১ (জ) ৮০১০ ৩। (ক) দুই হাজার তিনশ উনপঞ্চাশ (খ) সাত হাজার চারশ' তেত্রিশ (গ) এক হাজার দুইশ' ত্রিশ (ঘ) চার হাজার চারশ' চুয়াল্লিশ (ঙ) তিন হাজার পাঁচশ' তেইশ (চ) নয় হাজার দুইশ' পাঁচ (ছ) পাঁচ হাজার ছাব্বিশ (জ) ছয় হাজার ছয় ৪। ২ ;—,৫ ; ২ ; ৩ ; — ; ৪ ; ০ ; ৫ ৫। ৫ ; ৫ ; ২ ; ৬ ;—;—; ৭ ৬। ৫ ; ৩ ; ৮ ; ৯ ; ১ ; ৫ ; ১ ; ২। ০ ৭। ৭ ; ২ ; ৮ ;—; ৮। শতকের ঘরে—৫ ; ৭ ; ৬ ; ১ ; ৪ হাজারের ঘরে—৭ ; ৮ ; ৯ ; ৭ ৯। এককের ঘরে—৫ ; ৪ ; ২ ; ৭ ; ৫ ; ৩ ; ২ ১০। দশকের ঘরে—২ ; ৭ ; ১ ; ০ ; ১ ; ১ ; ০

প্রশ্নমালা—৬

১। ৪০০ ২। ৬০০ ৩। ৫২০ ৪। ১০০ ৫। ২০০ ৬। ১৩৫০ ৭। ৬ ৮। ৩ ৯। ১ ১০। ১১ ১১। ৪৬৬ ১২। ৭৭৮ ১৩। ৫৬৯৮ ১৪। ৭৯৯৯ ১৫। ১৭৯৭ ১৬। ৭৬০ ১৭। ৪৬৯০ ১৮। ৮৫৬৪ ১৯। ৪১৪ ২০। ৪৬৫ ২১। ৩৯৫ ২২। ২২০১ ২৩। ১৮০৯ ২৪। ২০৮৫ ২৫। ৪৫৭৮ ২৬। ৬৮৭৯ ২৭। ২০ ২৮। ৩০ ২৯। ১৪ ৩০। ১৩ ৩১। ১২ ৩২। ১৭ ৩৩। ১৯

৩৪। ৫৩ ৩৫। ৪২ ৩৬। ০ ৩৭। ৪৭৫ ৩৮। ৪১৭৬ লোক
৩৯। ২১০০টি ৪০। ৭২২টি ৪১। ৫৬৮ টাকা ৪২। ১৬০ টাকা
৪৩। ৬টি ৪৪। ১৩টি ৪৫। ৩০ জন

প্রশ্নমালা—৭

১। ১৬ ২। ২৪ ৩। ২৪ ৪। ৪৫ ৫। ৩০ ৬। ২১
৭। ৪০ ৮। ০ ৯। ১০ ১০। ২ ১১। ৬৯ ১২। ৩২২
১৩। ৭০৪ ১৪। ৫৬০ ১৫। ১১৮৪ ১৬। ৩৩৬৬ ১৭। ৩১০৮
১৮। ৩৬৩০ ১৯। ৫৩০৮ ২০। ৯৮৩৪ ২১। ৭৪১৫ ২২। ৮৬৬০
২৩। ১৯ ২৪। ২০ ২৫। ১৯ ২৬। ১ ২৭। ৫৮ ২৮। ৬
২৯। ৮ ৩০। ২৬ ৩১। ১২৮টি ৩২। ১২৫ প. ৩৩। ১৬০ মিনিট
৩৪। ৩৯২ টাকা ৩৫। ৯৪০ টাকা ৩৬। ২২০৫ কি. মি. ৩৭।
৫১৭৬ টাকা ৩৮। ১৭৫২ ভার ৩৯ ১০৬০০ টাকা ৪০। ৭২০০ গুলি

প্রশ্নমালা—৮

১। ৩ ২। ৩ ৩। ৩ ৪। ৪ ৫। ৩ ৬। ৫ ৭। ৬
৮। ৮ ৯। ৬ ১০। ১২ ১১। (ক) ১৪ (খ) ১৫ (গ) ১৪
(ঘ) ১১ ১২। (ক) ভাগফল ২৪; অবশিষ্ট ২ (খ) ভাগফল ১২:
অবশিষ্ট ৪ (গ) ভাগফল ১৪; অবশিষ্ট ২ (ঘ) ভাগফল ১২; অবশিষ্ট ৩
১৩। (ক) ১৯ (খ) ১৬ (গ) ৩০২ (ঘ) ২৮ ১৪। (ক) ভাগফল
১৬৭; অবশিষ্ট ১ (খ) ভাগফল ৮০; অবশিষ্ট ২ (গ) ভাগফল ৮৮;
অবশিষ্ট ২ (ঘ) ভাগফল ৪৫ ; অবশিষ্ট ৫ ১৫। (ক) ৪১৭ (খ) ৬০২ (গ) ১২২৬
(ঘ) ৯৩২ ১৬। (ক) ভাগফল ১৯৫৯; অবশিষ্ট ১ (খ) ভাগফল ৮৩৫;
অবশিষ্ট ৬ (গ) ভাগফল ১১৬৭; অবশিষ্ট ৪ (ঘ) ১২৯২; অবশিষ্ট ৪ ১৮। ১২
১৯। ৪ ২০। ১৮ ২১। ২৭ ২২। ১২০ ২৩। ২১ ২৪। ১২
২৫। ৫৩ ২৬। ১৮ ২৭। ১২৬ ২৮। ১০ ২৯। ৬ ৩০। ৪
৩১। ১২ দিন ৩২। ১৬টি ৩৩। ৭টি ৩৪। ৮ জন ৩৫। ১৭টি
৩৬। ৯ বৎসর ৩৭। ২১২টি ৩৮। ৩৫০ কি. মি. ৩৯। ৬৮ দিন
৪০। ২৪১ টাকা

প্রশ্নমালা—৯

১। ৫টি; ২। ৫টি; ৩। ১৫ টাকা; ৪। ৩ টাকা; ৫। ৬টি; ৬। ২টি; ৭। ৩টি; ৮। ৩৮ জন; ৯। ৫টি; ১০। ৫৫; ১১। ১৮৩ টাকার; ১২। ৯০টি; ১৩। ৮ টাকা; ১৪। ৬টি; ১৫। ৫০ প. ১৬। ১০টি; ১৭। ১৫ টাকার; ১৮। ২২০ জন; ১৯। ৪টি; ২০। ১ম ৩০, ২য় ২০।

প্রশ্নমালা—১০

১। (ক) ৪২ দিন; (খ) ৩৬৫; (গ) ১২ মাসে; ২। (ক) ২ টা.; (খ) ৩ টা. ৩২ মি. (গ) ৮ টা. ৫৭ মি.; (ঘ) ১০ টা. ১৭ মি.; ৩। (ক) ঘণ্টার কাঁটা ৩-এর পর, মিনিটের কাঁটা ৬-এর উপর। (খ) ঘণ্টার কাঁটা ৬-এর পর, মিনিটের কাঁটা ৯-এর উপর। (গ) ঘণ্টার কাঁটা ৬-এর পর, মিনিটের কাঁটা ৩-এর উপর। ৪। (ক) ২৯২০ দিন; (খ) ৪৩ সপ্তাহ ৩ দিন। ৫। (ক) ৫ ঘ. ৪২ মি.; (খ) ১০ ঘ. ৫৫ মি. (গ) ১০ ঘণ্টা. (ঘ) ৭ বৎসর ৬ মাস ১৮ দিন; (ঙ) ১০ বৎসর ৬ মাস ২০ দিন; (চ) ১৫ বৎসর ২ মাস ৮ দিন; (ছ) ১২ ঘ. ৮ মি.; (জ) ৭ বৎসর ৪ মাস ৬ দিন। ৬। (ক) ৬ ঘ. ৯ মি.; (খ) ১ ঘ. ৫০ মি.; (গ) ৬ ঘ. ৫২ মি.; (ঘ) ১ বৎসর ৬ মাস ১৪ দিন; (ঙ) ১ বৎসর ৬ মাস ২৫ দিন; (চ) ১ বৎসর ৭ মাস ১৫ দিন; (ছ) ২ ঘ. ১৬ মি.; (জ) ৩ বৎসর ৯ মাস ৫ দিন। ৭। ৫ ঘ. ২৫ মি.; ৮। ৮ বৎসর ৯ মাস ২৫ দিন; ৯। ১০ বৎসর ২ মাস; ১০। ৩ ঘ. ২০ মি.; ১১। ৬ বৎসর ৫ মাস ১৬ দিন; ১২। ১ ঘ. ৪৫ মি.; ১৩। ৩ ঘ. ১৫ মি. ১৪। ১ ঘ. ৪০ মি.; ১৫। ১৬০ দিন; ১৬। ৩৩ দিন।

প্রশ্নমালা—১১

১। (ক) ৪ টাকা; (খ) ৩ টাকা ১৫ পয়সা; (গ) ৮ টাকা ৫ পয়সা; ২। (ক) ৬০০ প. (খ) ৫৪২ প.; (গ) ৪০৮ প.। ৩। (ক) ১২ টাকা. (খ) ৫ টাকা; (গ) ২ টাকা ৪০ পয়সা; (ঘ) ২ টাকা ৫০ পয়সা; ৪। (ক) ৮ টা. ৭৫ প. (খ) ৩ টা. ৭ প. (গ) ৯ টা. ৫০ প. (ঘ) ৬ টা. ৬২ প. ৫। (ক) ৬০৫ প. (খ) ৯৪৯ প. (গ) ৭৫০ প. (ঘ) ৮১০ প. (ঙ) ৪০০ প. (চ) ৮০৬ প.। ৬। (ক) তিন টাকা আটানব্বই পয়সা (খ) পাঁচ টাকা

পঞ্চান্ন পয়সা (গ) সাত টাকা তিয়াত্তর পয়সা (খ) ছয় টাকা তিন পয়সা।
৭। (ক) ১৫ টাকা ২৫ প.; (খ) ১০ টাকা ৮৯ প.; (গ) ১৮১ টাকা ৪৪ প,
(ঘ) ১৬১ টাকা ১০ প., (ঙ) ৪৫ টাকা ৮১ প. (চ) ৩৬৫ টা. ১৬ প.;
(ছ) ৬১ টাকা ৬১ প., ৮। (ক) ২ টাকা ২০ প. (খ) ৫টা. ১২ প. (গ) ৭
টাকা ৪০ প.; (ঘ) ৪০ টাকা ৭৫ প. (ঙ) ৭ টাকা ৯৫ প. (চ) ২৭
টাকা ৯৪ প.; (ছ) ৫৭ টাকা ৯১ প.; (জ) ৩৯ টাকা ৫৮ প.; ৯। ৬ টা.
৬৭ প.. ১০। ৬টাকা ৭৫ প.; ১১। ২ টাকা ৭০ প; ১২। ৯ টাকা
৪৭ পয়সা; ১৩। ১ টা. ৪০ প.; ১৪। ২ টাকা ২৫ প. ১৫। ১ টা.
৮০ পয়সা; ১৬। ৯০ প. ১৭। ১ টাকা ৯০ পয়সা; ১৮। ৩ টাকা
৪০ প.; ১৯। ১১ টাকা ৪০ প.; ২০। ৭৭ টাকা ৭৫ পয়সা।

প্রশ্নমালা—১২

১। ৩০০০ গ্রাম; ৫০০০ গ্রাম, ২৫০০ গ্রাম; ৪২০০ গ্রাম;
২। ৩ কিগ্রা.; ৩ কিগ্রা. ১০০ গ্রাম; ৪ কিগ্রা. ৩৪৫ গ্রাম; ৮ কিগ্রা.
২২৫ গ্রাম; ৩। (ক) ৩০০ গ্রাম; (খ) ১ কিগ্রা ৭০ গ্রাম; ৪। ১ কিগ্রা.
১০০ গ্রাম. ৫। (ক) ৯ কিগ্রা. ৮০০ গ্রা, (খ) ১৭ কিগ্রা. ৪৭ গ্রা. (গ) ৩ কিগ্রা
৩৫গ্রা. (ঘ) ১৯ কিগ্রা. ৮৫০ গ্রা. (ঙ) ৩৩ কিগ্রা. ৭৪০ গ্রা.; (ঙ) ১০৪কিগ্রা.
১৫০ গ্রা. (ছ) ৮৪ কিগ্রা. ৭৫ গ্রা.; (জ) ৪২১ কিগ্রা. ২৮২ গ্রা.; ৬।
(ক) ১১ কিগ্রা. ১২২ গ্রা.; (খ) ৯ কিগ্রা. ২৩৬ গ্রা.; (গ) ১৩ কিগ্রা.
৬১৪ গ্রা. (ঘ) ৫৩ কিগ্রা ২৫০ গ্রা.; (ঘ) ৬৩ কিগ্রা. ৬৭৫ গ্রা.; (চ)
১৭ কিগ্রা. ৭৩০ গ্রা.; (ছ) ৩৬৪ কিগ্রা. ৪৫০ গ্রা. (জ) ২৭ কিগ্রা.
১৩৩ গ্রা.; ৭। ৬ কিগ্রা. ৫০ গ্রাম; ৮। ৮ কিগ্রা, ৭৫ গ্রা.;
৯। ৭ কিগ্রা. ৩৩৫ গ্রা. ১০। ১১ কিগ্রা; ৮২৫ গ্রা.; ১১। ৪ কিগ্রা:
১৭৫ গ্রা.; ১২। ৯ কিগ্রা. ২৫০ গ্রা, ; ১৩। ৭ কিগ্রা. ৩৮০ গ্রা.;
১৪। ৩ কিগ্রা. ৮৮৬ গ্রা. ১৫। ১৬ কিগ্রা. ৭৩০ গ্রা.।

প্রশ্নমালা—১৩

১। (ক) ৩ মিটার, (খ) ২ মি. ২৫ সেমি.; (গ) ৬ মি. ৭ সেমি;
২। (ক) ৪০০ সেমি,; (খ) ২৫০ সেমি., (গ) ৬৭৫ সেমি.;
৩। (ক) ৭ মিটার; (খ) ৩ মি. ২৫ সেমি. ৪। (ক) ২ মিটার; (খ) ৬ মি.;

৫ (ক) ৫৫৩০ সেমি. ; (খ) ৮৫২৬ সেমি. , (গ) ৩৮০৫ সেমি ; (ঘ) ৪৬৩৪ সেমি. ; ৬। (ক) ৩ মি. ৫৫ সেমি. , (খ) ৬০মি,, (গ) ৪০ মি. ২৫ সেমি. (ঘ) ৫০ মি. ৮ সেমি ৭। (ক) ১৩ মি. ১৩সেমি. (খ) ১৮ মি. ৪৮ সেমি , (গ) ৫৫ মি. ৭১ সেমি. ; (ঘ) ১০১ মি. ; (ঙ) ৯৪ মি, ৫০ সেমি. , (চ) ১৮১ মি ৩ সেমি. ; ৮। (ক) ৩ মি, ৩৫সেমি. (খ) ৫ মি. ৩৩ সেমি. (গ) ১০৫ মি. ৯৫ সেমি.; (ঘ) ২ মি. ৪ সেমি. ; ১১। ৩ মি ৭৫ সেমি. ; ১২। ১৫ মি. ২৮ সেমি ; ১৩। ১৯মি. ১০ সেমি. ; ১৪। ৬ মি. ১২ সেমি. ; ১৫। ৮ মি. ৩৫ সেমি, ; ১৬। ১মি. ৯৪ সেমি. ; ১৭। ১৭ মি. ১০ সেমি।

প্রশ্নমালা—১৪

১। ৩০০০ মিলি. লি, ; (খ) ৮০০০ মিলি, লি. ; (গ) ২৫০০ মিলি, মি. (ঘ) ৩০৫০ মিলি. লি. ২। (ক) ৩ লি. ; (খ) ২ লি. ৫০০ মিলি. লি. (গ) ৩ লি. ৭০ মিলি. লি. (ঘ) ২ লি. ৮ মিলি. লি. ; ৩। (ক) ৫ লি. ৫০০ মিলি, লি. ; (খ) ৯ লি. ১৭ মিলি. লি.; ৪। (ক) ৬ লি.; (খ) ৬ লি; ৫। (ক) ১০ লি. ৮১০ মিলি. লি. ; (খ) ৩২ লি. ৪৬০ মিলি. লি. , (গ) ২৮ লি. ৩৩৭ মিলি. লি. ; (ঘ) ১১৮ লি. ৬। (ক) ৬লি. ১২৫ মিলি. লি. ; (খ) ২৫ লি. ৪০০ মিলি. লি. ; (গ) ১৫ লি. ৫০০ মিলি. লি. (ঘ) ৭৪ লি. ৪০০ মিলি. লি. (ঙ) ১৮ লি. ৯০০ মিলি. লি. (চ) ১১ লি. ৯৬০ মিলি. লি, ; ৭। (ক) ১৪ লি. ৮৫০ মিলি. লি.; (খ) ৭ লি. ৮০ মিলি. লি. , ৮। ৫ লি. ৩৯৫ মিলি. লি. ; ৯। ১০ লি. ২০০ মিলি. ; লি. ১০। ২৮ লি. ৪০০ মিলি. লি. ১১। ৩ লি. ৭৫০ মিলি. লি. ১২। ৪০০ মিলি. লি. ১৩। ২ লি. ৮০০ মিলি. লি. ১৪। ৩ লি. ৭৫০ মিলি. লি. ১৫। ২৪ লি. ২২০ মিলি. লি. ১৬। ২ লি. ৭৫০ মিলি. লি. ১৭। ১০ লি. ১০০০ মিলি. লি.

প্রশ্নমালা—১৫

১। ৬০ প. ২। ১০ প. ৩। ৩৫ প. ৪। ২ টাকা ৫। ৫টি ৬। ৯ প. ৭। ৯ ৮। ১০ টাকা ৯। ৩৬ প. ১০। ৫টি

১১। ২ টা. ২০ প. ১২। ৫ টা. ২২ প. ১৩। ১৫ টা. ৫ প.
১৪। ২৪ টা ৪৮ প. ১৫। ২৬ টা. ২৫ প. ১৬। ১৪৮ টা. ২৩ প.
১৭। ২৪১ টা ৯২ প. ১৮। ৪৫০ টা. ৫৬ প. ১৯। ৮ প. ২০। ৮
২১। ৬৯ প. ২২। ৫ টা. ৬১ প. ২৩। ৬ টা. ১ প. ২৪। ৪ টা. ৫৯ প.
২৫। ৪ টা. ৪০ প. ২৬। ৪ টা. ১২ প. ২৭। ৯০ প. ২৮। ৩ টা.
৮৪ প. ২৯। ৮ টা. ৪ প. ৩০। ২ টা ১০ প. ৩১। ১৫ প.
৩২। ৫ টা. ৫০প. ৩৩। ৯০ প. ৩৪। ৬৪ টা. ৩৩ প. ৩৫। ২৮৪ জন
৩৬। ৩২টি ৩৭। ২০টি ৩৮। ৯৯ টা. ৭৫ প. ৩৯। ২০ টা. ৫০ প.

প্রশ্নমালা—১৬

১। ৪৮ সেমি. ২। ৩৫ মি. ৩। ৬৩ সেমি. ৪। ৯ সেমি.
৫। ৪ মি. ৬। ১ মি. ১০ সেমি. ৭। ৮ ৮। ৬ ৯। ১০ মি.
২৫ সেমি. ১০। ৫ মি. ২৫ সেমি. ১১। ১ মি. ৩৮ সেমি. ১২। ১ মি.
৭৫ সেমি. ১৩। ৬৭ মি. ৬০ সেমি. ১৪। ৪৬ মি. ৫০ সেমি. ১৫। ২৭ মি.
৪৫ সেমি. ১৬। ২৩ মি. ১৭। ৪৯ ১৮। ৪২ মি. ১৯। ৬৪ সেমি.
২০। ৯ ২১। ২৪ ২২। ২ মি. ১৭ সেমি. ২৩। ৪ মি. ২৭ সেমি.
২৪। ২০ মি. ১০ সেমি. ২৫। ৮ মি. ৯ সেমি. ২৬। ৩৬ মি. ৫৫ সেমি.
২৭। ৬০ টুকরো ২৮। ১৬ মি. ২০ সেমি. ২৯। ২৪টি ৩০। ২০ মি.
৮০ সেমি. ৩১। ৩০ মি. ৫০ সেমি. ৩২। ৬ মি. ১৮ সেমি. ৩৩। ৪ মি.
২৫ সেমি ৩৪। ১ মি. ৭ সেমি.।

প্রশ্নলালা—১৭

১। ১০০০ গ্রা. ২। ৪০০০ গ্রা. ৩। ৫ কিগ্রা. ৪। ৮ কিগ্রা.
৫। ১ কিগ্রা. ৬। ২ কিগ্রা. ৭। ৬ কিগ্রা. ৮। ৮ কিগ্রা. ৯। ৮ কিগ্রা.
১০০ গ্রা. ১০। ১০ কিগ্রা. ৫০০ গ্রা. ১১। ৭৫ কিগ্রা. ১২। ৩১৫ কিগ্রা.
১৩। ৮৬৪ কিগ্রা. ১৪। ১ কিগ্রা. ১৫। ১ কিগ্রা. ১৬। ৪ কিগ্রা.
৮০০ গ্রা. ১৭। ৪০ কিগ্রা, ৭০০ গ্রা, ১৮। ১০৫ কিগ্রা. ৪২০ গ্রা.
১৯। ৯৬ গ্রা. ২০। ৮২ গ্রা. ২১। ১৩৪ কিগ্রা. ২২। ৫ কিগ্রা.
৯০৫ গ্রা. ২৩। ১০ কিগ্রা. ২৯৬ গ্রা. ২৪। ২৫ কিগ্রা, ৮১ গ্রা.

২৫। ৯৭ কিগ্রা. ২৬। ২৬ কিগ্রা. ২৫০ গ্রা. ২৭। ১২১৯ কিগ্রা. ৫০ গ্রা. ২৮। ২৩ কিগ্রা. ৪০০ গ্রা. ২৯। ২০০টি ৩০। ৯ কিগ্রা. ৬০০ গ্রা. ৩১। ৩৭ কিগ্রা. ৬'০ গ্রা.

বিবিধ প্রশ্নমালা

১। ৩৬, ৫২৫, ৬৮২, ১২২১, ৫৬, ৪০০৪

২। সতের, সাতানব্বই, একশ' চার, একশ, আটাত্তর, পাঁচশ, ছিয়াত্তর, এক হাজার চারশ', দুই হাজার ছয়শ', নয় হাজার নয়।

৩। (ক) ৪৭ (খ) ৪৯ (গ) ১০৪২ (ঘ) ৯৪২৫ ৪। (ক) ৫১ (খ) ২৩৪ (গ) ৪৬৭ (ঘ) ১৬২৮ ৫। (ক) ৩২ (খ) ৪২ (গ) ৪৫ (ঘ) ২০ (ঙ) ৩৪০ (চ) ৩৯০ (ছ) ৬৫২ (জ) ২৫৫৬ ৬। (ক) ৩ (খ) ৯ (গ) ৯ (ঘ) ১৬ (ঙ) ৭২ (চ) ৮১ (ছ) ৪১৩ (জ) ভাগ ফল ৫১৯, ভাগশেষ ৪ ৭। (ক) ১৩ (খ) ৩২ (গ) ৫৩ (ঘ) ৯ ৮। (ক) ২ টা. (খ) ৪ টা ১০ প. (গ) ৮ টা. ৭৫ প. (ঘ) ৩৫ টা. ৭৬ প. ৯। (ক) ৩০০ প. (খ) ২৭২ প. (গ) ১৭০৮ প. (ঘ) ১০০৫ প. ১০। (ক) ২ কিগ্রা (খ) ৩ কিগ্রা. ৫০০ গ্রা. (গ) ৪ কিগ্রা. ২২৫ গ্রা. (ঘ) ৫ কিগ্রা. ৫ গ্রা. ১১। (ক) ৪২৪৭ গ্রা. (খ) ৮০২৫ গ্রা. (গ) ১০০০৪ গ্রা. ১২। (ক) ৩ মি. (খ) ৪ মি. ১৫ সেমি. (গ) ১২ মি. ৪৮ সেমি. (ঘ) ৬ মি. ১০ সেমি ১৩। (ক) ৪০০ সেমি (খ) ৭০৫ সেমি. (গ) ৩১২ সেমি (ঘ) ২৫২৫ সেমি ১৪। (ক) ২ লি (খ) ৩ লি. ৬০০ মিলি লি (গ) ২ লি ৮৭৩ মিলি লি (ঘ) ৮ লি ১০ মিলি লি ১৫। (ক) ৯ টা ৬৯ প (খ) ৪৫ টা. ১৭ প (গ) ৯ কিগ্রা ৯৪৯ গ্রা. (ঘ) ১৪ লি. ৩৪২ মিলি. লি. ১৬। (ক) ১২ টা. ৩৬ প. (খ) ১ মি. ৭৯ সেমি. (গ) ৯ লি. ২৪১ মিলি. লি (ঘ) ৩ কিগ্রা. ৭৩০ গ্রা. ১৭। (ক) ২৫ মি. ২০ সেমি. (খ) ৩৪৫ কিগ্রা. ৯১৯ গ্রা. ১৮। (ক) ৩ লি. ২৪৬ মিলি. মি. (খ) ৩ লি. ৪৭ সেমি. ১৯। (ক) ৬০টি ২০। ১০৭৮টি ২১। ২৮৩৪টি ২২। ১৫ টা ৯২ প. ২৩। ২ টা ২০ প ২৪। ৯৬৬ কিগ্রা. ৪০ গ্রা. ২৫। ১৩ মি. ৬০ সেমি.